

ZOOLOGIE GÉOGRAPHIQUE.

PREMIER ARTICLE

L'HOMME,

PAR

E. A. G. ZIMMERMANN,

Professeur d'Histoire naturelle à Bronswik.

Scias non esse hominem tumultuarium & incognitum opus. Inter maxima rerum suarum Natura nihil habet, quo magis glorietur, & cui glorietur.

SENECA DE BENEFICIIS.



De l'Imprimerie française de Cassel.

1784.


WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE



PREFACE.

Nous ne nous étendrons point ſur la néceſſité d'apprendre à connoître la Littérature des autres Nations. Elle est ſenſible. De quelque ſagacité qu'un peuple ſoit doué, quelque application qu'il mette à approfondir toutes les Sciences, ſes forces ne ſuffiront pas à tout voir, & à tout connaître, s'il ſe concentre en lui même. Il étendra beaucoup plus rapidement la Sphére de ſes connaiſſances, s'il admet dans ſon ſein le fruit des travaux des autres Nations. Cela ne ſouffre plus aucun doute.

Quant à nous autres Allemands, ſoit que nous ayons été arrierés dans la carrière des Sciences par nos Guerres & par notre conſtitution, ſoit plutôt que la barbarie de notre langage nous empêchât longtems d'étendre efficacement nos con-

naissances dans le ſein même de notre nation nous ſentimes plutôt cette nécessité qu'aucun autre peuple. Depuis longtems, tout ce qui aspire à orner ſon esprit, s'applique à apprendre les langues des peuples les plus éclairés de l'Europe; & les premiers pas que nous avons fait pour nous former, ayant consisté à traduire, il en est résulté des rapports, qui ſont, qu'il ne parait pas un ſeul bon livre chez les autres Nations Européennes, que nous ne nous l'approprions aussi tôt par une traduction.

Les peuples plus riches, ou au moins plus anciennement riches que nous, ont à la fin pourtant également ſenti, l'utilité de rassembler les connaissances des autres Nations. Les Français entre autres ont très bien reçu les efforts qu'on a fait, pour leur ouvrir les trésors littéraires, ſoit de l'Angleterre, ſoit de l'Allemagne

cependant nous osons dire, que ce qu'on a fait la dedans rélativement à ce dernier pays, n'a pas été aussi bien combiné que cela aurait pu l'être. On n'a montré à la Nation Française que le moindre côté de notre littérature, c'est à dire celui des belles lettres, des ouvrages d'agrémens, qui est précisément celui ou nous brillons le moins.

Les raisons que les traducteurs ont eu d'en agir ainsi sont claires. D'abord la vanité nationale y a eu beaucoup de part. Des Allemans ont voulu montrer aux Français que nous avions une littérature respectable. Il auroit été plus agréable & plus utile, que des Français, étudiant notre langage, eussent puisé eux mêmes chez nous, ce qu'ils auraient cru le plus utile à leur Nation. Mais c'est ce qu'il ne faut jamais espérer.

Il y a deux grandes familles de langues en Europe, la Latine & la Tudesque. Nous autres Allemans, nous ſommes initiés dès notre enfance dans toutes les deux, en apprenant le Français ou le Latin, par un usage journalier. Cela nous donne une éminente facilité d'apprendre les langues de presque tous les peuples de l'Europe, & cette facilité a rendu presque général, l'usage d'en apprendre plusieurs. Mais passer d'une de ces familles dans l'autre dans un âge plus avancé, c'est un travail d'Hercule, & voilà pourquoi ſi peu de Français apprendront jamais l'Allemand. Ils apprendraient beaucoup plus facilement l'Italien on l'Espagnol, & effectivement on apprenait autrefois beaucoup ces langues en France. Si cet usage est devenu plus rare, c'sst un malheur qui a résulté des circonstances, par lesquelles la langue Française s'est ſi généralement répan-

due en Europe. Nous nommons cela un malheur, parceque la connaissance de plusieurs langues est toujours une perfection; & que la perte d'un ressort qui nous force à nous procurer une perfection, doit toujours être regardée comme un malheur.

Les Allemans, qui ont entrepris les prémiers de montrer notre Littérature aux étrangers, ont été animés d'un préjugé assez commun; celui, de regarder les ouvrages de belle Lettres, comme la principale, ou presque l'unique partie de la Littérature, digne d'estime et d'admiration. Il s'agissait de refuter le Père Bonhours, de montrer que nous avions de l'esprit; et ils ont cru devoir choisir pour cela ce qu'on nomme, Ouvrages d'esprit, par excellence.

Cette opinion nous vient de la plus haute antiquité. On ne ſaurait ni transmettre, ni par conséquent acquérir des connais-

sances ſans langue. Or ce ſont les Poëtes et les Orateurs qui les premiers forment la langue, en ornant, en combinant d'une manière agréable des objets ſensibles et univerſellement connus. Ce ſont donc eux qui les prémiers enlevent l'admiration des hommes, Cette admiration ſe transmet, et en effet elle s'est transmise aux Poëtes depuis Homère jusqu'à nos jours.

A Dieu ne plaise que je veuille comparer, comme Boileau, un bon poëte à un bon joueur de quilles. Cette opinion n'a pu naitre que dans l'ame d'un pur Versificateur & d'un pur Imitateur. Mais c'est une folie aussi de vouloir, encore de nos jours, donner à la poësie le premier rang, parmi les travaux de l'esprit humain. Oui il est vrai, Homère est le Père de toutes les Sciences. Homère a créé les Grecs. Les Grecs ont transmis leurs connaissances, ſoit par leurs conquêtes, ſoit par

celles des Romains, qu'ils formérent à leur tour, à l'Asie, à l'Europe, & même aux parties de l'Afrique & de l'Amérique, où il y en a. Après Dieu qui a créé Homère, le poëte est de tous les êtres le plus digne de nos hommages. Si Colomb a découvert l'Amérique, si Montgolfier nous a appris à voler dans les Airs, c'est à Homère que nous le devons. Mais ni Shakespear, ni Aristote & encore moins des poëtes de nos jours, ne peuvent être regardés sous ce point de vüe, quand même leurs Ouvrages seraient plus excellens encore que les poëmes d'Homère, ce qui pourtant n'est pas. Car ce n'est point de la bonté des Ouvrages dont il est question ici: c'est de la différence des rapports, qui produisent les effets, & ceux ci le dégré d'admiration düe aux gens de lettres.

Nous pouvons, je pense, alléguer encore deux raisons pourquoi ces Mrs. les Tra-

ducteurs ont choisi nos Poëtes pour les faire connaitre. Peu versés dans les Sciences, ils ne connaissaient guères que les Ouvrages d'agrément, & ne se sentaient pas capables d'en traduire d'autres. En second lieu, ce sont ceux que le plus grand nombre de Lecteurs est capable d'entendre; ceux qui sont le plus lus; ceux qu'on achéte le plus; ceux dont un Libraire peut se promettre de tirer le plus de profit, & qu'il paye le mieux à un Traducteur.

Il s'en faut de beaucoup que notre belle Littérature soit méprisable. Nous avons des ouvrages d'agrément d'un grand mérite. Ce qui nous le prouve encore plus que les éloges qu'on a donné à la traduction de quelques uns en France, c'est l'honneur que des Auteurs nous y font quelque fois, de nous voler en cachette. On a joué, il n'y a pas longtems, une pièce sur le

Théatre Italien, intitulée Amélie Monrose, qui a été reçue avec applaudissement. On a demandé l'Auteur, & on est venu dire qu'il était inconnu. Effectivement il aurait été difficile de le faire paraitre. C'est un Officier Prussien qui l'a écrite en Allemand; elle est connue chez nous, non pas comme une pièce excellente, mais comme un assez bon Drame; & quelqu'un en France a jugé à propos de ſe l'approprier.

Mais pour être juste, il faut avouer que notre belle Litterature n'égale point celle des Italiens, des Anglais ou des Français. Nous n'avons rien qui approche des deux colosses poëtiques, l'Arioste & Shakespear; & le petit nombre de bons ouvrages de gout que nous possédons, n'est rien en comparaison du nombre infini de cette espèce, qu'offre la Littérature française dans tous les genres.

Notre vraiment beau côté ce ſont les Sciences. Enrichis des connaissances de toutes les Nations éclairées de l'Europe, & fortement doués d'une patience, d'une application, & d'un jugement ſain, naturels à des hommes bien constitués, ſans être agités de passions trop violentes, il n'est pas étonnant que nos gens de Lettres réussissent à découvrir & à rassembler plus de vérités dans toute l'étendue des connaissances humaines, que d'autres Nations, à qui la Nature a accordé des avantages ſur nous du côté de l'imagination. Il faut ajouter à cela bien des ressources que nous tirons ſur ce point de notre constitution politique, civile & réligieuse, qu'il ſerait inutile de detailler ici.

Persuadés de cette vérité quelques gens de Lettres ont résolu de présenter à la Nation Françaiſe la traduction des Ouvrages les plus instructifs dans la carrière des

Sciences, que nous ayons en Allemand: On a plusieurs attentions à faire fur ce point là. D'abord il faut choisir des Ouvrages capables d'intéresser la Nation Française. Nous en avons beaucoup d'excellens, mais qui n'ayant de rapport qu'à l'état des choses parmi nous, ne peuvent pas intéresser un autre Public que le nôtre. Par exemple l'immense collection fur l'Histoire de l'Empire par Mr. Haeberlin est un ouvrage précieux pour l'Allemagne. Mais l'idée de le traduire en Français ferait absurde. En fecond lieu il faut considérer fi ce font des Ouvrages dont les idées foyent originales, ou fi elles ont été puisées chez quelque autre Nation, dont la littérature fut fort connue en France. Ce ferait encore pis si la Nation Française nous les avait fournis. C'est ainsi qu'il ferait inutile de vouloir traduire les bonnes choses qu'on a écrit chez nous fur les affaires Améri-

caines, puisque les écrits des Anglais ont été la ſource où nous avons puisé. Encore moins pourrait on vouloir traduire en Français ce que nous avons écrit pour et contre le Système physiocratique, enfanté en France.

Troisièmement il faut choisir des choses d'un interêt un peu universel. Les yeux d'une Nation ſe tournent ſur certaines ſciences et ſe détournent de dessus d'autres. Il ſe trouvera ſans doute chez elle des particuliers qui s'y appliqueront; mais pas assez pour former un public. Il ſeroit absurde de vouloir changer ſur cela les idées d'une telle Nation et on perdrait ſon tems et ſes efforts à le tenter. Il faut absolument s'y accommoder. Enfin il ne faut pas oublier que la lumière des connaissances réside ſurtout dans l'Allemagne protestante. Dans un pays protestant on pense, on écrit autrement que dans un pays Catholi-

que; il est permis d'y publier des choses qu'on n'ose point publier dans celui ci. Nous avons des ouvrages philosophiques et théologiques ſupérieurs assurément à ceux d'aucune nation. Mais le point de vue ſous lequel des Théologiens et des Philosophes protestans peuvent voir et montrer les choses, ne ſont pas ceux ſous lesquels on ose les montrer en France.

Voilà les attentions que ces gens de lettres ne perdront pas de vue, dans leur projet, & ce qui les ont engagé, à en commencer l'éxécution par l'ouvrage de Mr. Zimmermann, dont voici l'histoire.

Mr. Zimmermann Professeur d'Histoire naturelle à Bronswik, à publié en 1777 un ouvrage latin ſous le titre de ſpecimen *Geographiæ Zoologicæ Quadrupedum domicilia & migrationes ſistens. Lugd. Bat. 1777. 4. ap. Th. Haak.* Les connaisseurs applaudirent beaucoup & à ſon idée, &

à la manière dont il l'avait exécutée. Effectivement il y règne une profondeur de recherches peu commune. Mais cette même application de l'Auteur à ſuivre ſon objet dans tous les ouvrages des Naturaliſtes, & des voyageurs Français, Anglais, Italiens, Suédois, Ruſſes, Allemans &c. ne pût manquer d'augmenter beaucoup la ſomme des verités qui y avoient rapport. Il publia donc une année après le premier Volume de ſon ouvrage, en Allemand, avec un grand nombre de corrections & d'augmentations. On retrouvera dans l'introduction placée à la tête de cet écrit le plan détaillé de l'ouvrage de Mr. Zimmermann. Les Animaux répandus ſur tout le globe en forment la première partie. Ceux qui habitent de grandes zones, la ſeconde: mais il les ſubdiviſe, en ceux qui ſont communs aux deux hémiſphères, & ceux qui n'en habitent qu'un. Enfin ceux qui

ſont renfermés dans de petits espaces, forment la troiſième partie. Le premier Volume contient la première partie, & la première ſection de la ſeconde. Le deuxième Volume qui a paru en 1760 livre tous les autres animaux. Mais comme la troiſième partie offre un vaste cahos d'espèces qu'on n'auroit pas pu ranger, ſi on l'avait voulu traiter comme les deux premières; Mr. Zimmermann a jugé a propos d'en faire une description abrégée de tous les Quadrupédes, ſuivant leurs classes, genres, & espèces; ce que les Naturalistes nomment une *ſynopsis* ou un ſystême *quatrupedum;* en marquant à la fin de chaque description, les bornes de leur habitation, avec les renvois nécessaires pour ceux qui avaient déjà été traités précédemment. Tout cela est fait avec la même ou une plus grande éxactitude encore, & la plus ſcrupuleuse citation des ſources, comme dans

ce que nous offrons ici au lecteur. Pour se faire une idée de cette éxactitude, & de l'immensité des recherches de Mr. Zimmermann, il suffira de dire que le nombre des espèces de Quadrupédes dont il donne la description monte à 377, tandis qu'on a cru jusqu'ici n'en connaitre à peu près que 250.

A cet ouvrage Mr. Zimmermann a ajouté une Mappe monde zoologique ingenieusement dessinée, & ou sont marqués dans chaque contrée les animaux qui l'habitent, & les limites de ceux qui occupent une vaste partie de la surface du globe. Un troisième Volume vient de paraitre. Il contient les résultats des recherches de Mr. Zimmermann, rélativement à l'histoire du Globe, & à celle des migrations des hommes & des animaux & autres objets de cette Nature.

Voilà

Voilà l'ouvrage que nous comptons offrir au public dans une traduction Française. Nous n'avons pas cru pouvoir mieux choisir, tant par le mérite de l'ouvrage en lui même, qui est fait avec une application, une exactitude et une ſagacité peu commune, que par rapport à ſon objet. Car l'Histoire Naturelle forme une branche des connaissances humaines, d'un intérêt général, et auquel on s'applique beaucoup en France et même dans toute l'Europe; et en général cet ouvrage remplit toutes les conditions, auxquelles nous avons dit plus haut, qu'il fallait faire attention, lorsqu'on voulait choisir un livre Allemand, pour le faire connaître en France par une traduction.

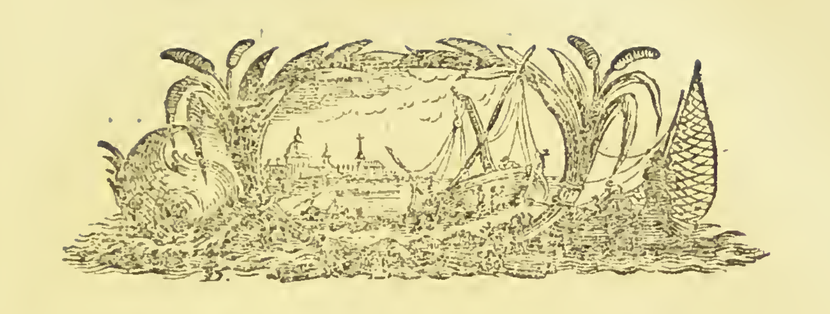
Mais l'Histoire de l'homme étant d'un intérêt encore beaucoup plus universel que celle des autres Animaux, nous avons ſuivi l'exemple de Mr. Zimmermann, en publiant ſéparément, l'Article de ſon ouvrage qui en traite. Bien des Lecteurs, plus indifférents ſur les Quadrupédes, feront curieux de connaître mieux l'homme, et c'est par là que nous avons commencé. Cependant tout l'ouvrage ainsi que la Mappemonde Zoologique, que l'on tâchera de faire graver avec la dernière exactitude et netteté paraitront bientôt, et nous pouvons nous flatter que difficilement, l'on trouvera ailleurs tant de récherches ſi vastes, ſi exactes, puisées dans tout ce que l'Europe ſavante fournit ſur cette matière, et concentrées dans un aussi petit éspace.

Le Traducteur ayant autrefois, dans un tems heureux de loisir fortement étudié l'histoire de l'homme, il a osé y faire quelques additions. Ce font les idées, qui lui font restées, après douze ans de distraction fur de tout autres objets, d'un ouvrage qu'il avait composé fur la Nature humaine, & qu'il a perdu. C'est au Lecteur à juger fi elles valaient la peine de lui être présentées, & par conséquent il n'en dira pas davantage.

Si cet essai est bien accueilli, on le fera fuivre de bien d'autres ouvrages utiles & agréables, rélatifs à tout les genres des connaissances humaines, dont nous possédons un nombre considérable en Allemagne. Entre autres on promet des traductions ou des extraits intéressans concernant l'état politique de notre patrie, & une histoire

raisonnée des efforts que l'on a fait chez nous, pour perfectionner l'éducation. C'est un point ſur le quel nous avons donnés les premiers un éxemple aussi beau, que peu connu à toute l'Europe.





INTRODUCTION.

C'est lorsqu'il s'agit de développer, & les loix de la Nature, & ſes ressorts, que la raison de l'homme ſent toute ſa foiblesse. Dans tous les Systêmes qu'elle invente, elle trouve des exceptions; & ce n'est qu'après avoir combiné les rapports les plus eloignés, qu'elle ſe flatte d'avoir découvert quelques traces des loix fixées par le Créateur. L'Observateur le plus infatigable y ſuccombe ſouvent, & dans ſon désespoir il conçoit quelque fois l'idée étrange que peut-être toute la chaine des êtres vivans ou inanimés, existant ſans choix, ſans ordre ni régle, est abandonnée à la merci d'un aveugle hazard. Il n'est pas impossible, qu'un penseur impatient, après bien des Systêmes enfantés par une imagination vague,

& ſe detruisant les uns les autres, s'abandonne à ſon délire, au point de nier qu'il y ait un Plan dans la Création. Mais un homme plus réfléchi commandera à ſon jugement, rassemblera plus de faits; & à force de combiner, de décomposer; & de renouer, il verra une faible lueur d'ordre s'élever du ſein de cette obscurité. Plus le nombre des faits est considérable, plus il est difficile d'un côté & facile de l'autre, de porter un jugement. Leur quantité nous fait balancer ſur le choix de ceux, dont l'ensemble donneroit de grands résultats. Et pourtant ce n'est que quand on a rassemblé assez de découvertes & d'observations, qu'il est possible de former l'esquisse d'un Systême. Mais ſupposant que l'esprit le plus ſublime, doué des forces intellectüelles d'un Neuton ſe crée un monde: une ſeule découverte ſuffira, pour tout renverser. Il ſe verra forcé alors, ou de prendre le parti le plus raisonnable, & de renverser tout l'édifice: ou de mettre la Nature à la gêne & de la forcer dans des limites, qu'un ſouffle efface & détruit.

Voilà ce qui cause, d'un côté les contradictions de tous les Systêmes entre eux; & de l'autre la haine condamnable de tout arrangement. Le Systême de Linné n'est assurément pas celui de la Nature; mais considéré comme arrangement, pour embrasser d'un coup d'œil toute la ſuite des êtres, il vaut ſurement mieux que l'ataxie totale de Mr. de Buffon. Avouons qu'il n'y a pas le moindre fondement à l'idée, de ranger les Animaux, ſuivant leur plus ou moins d'affinité avec l'homme. Car je ne conçois pas encore, pourquoi, ni de combien le Chakal ou le Jaguar, le Cochon ou le Renne, le Lion ou le Rhinoceros m'appartiendroient de plus près l'un que l'autre? Mais ſi je trouve des ressemblances entre certaines espèces; pourquoi ſerait-il insensé, de les regarder par là même comme liées entre elles, & de les ranger dans cet ordre? Sans doute qu'il faut que ces caractères ſoient en assez grand nombre, bien marqués, & point trop isolés. Il faut autant qu'il est possible ſaisir des traits de ressemblance frappans, & tirés de l'ensemble de la forme, de l'instinct, & de l'économie ani-

male ; d'après lesquels ou pourra fort bien indiquer à chaque Créature la place qui lui convient.

J'avouerai volontiers, qu'avec tout cela nous ne découvrirons pas le Systême véritable de la Nature. Mais qui pourroit éxiger rien de pareil de l'homme? il ſuffit de ne point réunir de contradictions frappantes, & de ne pas mettre directement la Nature en contraste avec elle même.

Cependant quoique l'Ordre de la Nature ſoit incompréhensible, il y en a certainement un, qu'elle observe. Elle ne montre à nos yeux de taupe que quelques parties isolées et courtes de ſon cercle immense; mais cela même mérite toute notre gratitude. Et voilà justement pourquoi c'est mal raisonner, que de conclure de quelques cas particuliers, qu'il n'éxiste point de Chaine ou de ſuite d'êtres dans la Nature, parcequ'il manque ça et là, quelque chainon, quelque point de liaison. Voltaire, ſi grand ſur tant d'autres choses, ne l'étoit point en fait d'Histoire naturelle, et on ne doit point juger trop ſévérement en

lui un raisonnement pareil, *a*) fondé ſur le défaut de connaissances. Mais tous ceux qui ont profondément étudié la Nature ſont persuadés que les Lacunes, qui ſe trouvent, ne ſont pas ſon ouvrage, mais l'effet de l'ignorance humaine. Tout ce que nous connaissons dans toute la Création est lié par des nuances. De l'homme jusqu'au dernier des Singes, du Polype jusqu'à la truffe, on découvre le Plan le plus ſage, l'ordre le plus éxact. Comment pourrait on ſe tromper, en concluant par analogie, que la Nature ne ſe contredit pas; qu'elle observe toujours le même ordre; et que lors même que nous découvrons un dérangement et des vuides, c'est qu'elle ſe dérobe à nos yeux.

N'en avons nous pas la preuve? Avant que Trembley nous fit connaitre les Polypes, Güldenstedt la Souris-Taupe (Spalax) Garden, le Lézard-Sirene (*Siren lasertina*) et Buffon le Gibbon; ne pensions nous pas appercevoir bien plus de membres qui manquoient dans la chaine, et qui néanmoins y existoient? et ces lacunes

a) Dictionn. Philos. Article *Chaine des êtres*.

n'ont elles pas toutes été ſuppléées pendant ce ſiècle?

On a beau vanter les connaissances des Anciens, l'Histoire naturelle, et en général toute la ſcience de la Nature s'éléve de nos jours ſort au dessus de ce qu'elle était alors. Cependant elle aurait pu faire de bien plus grands progrès, ſi les Rois et les Souverains lui avaient accordé plus de protection; ſi animés du noble désir d'éclairer les hommes, ils avoient cherché à repandre davantage la connoissance de la Nature. Communément l'ame d'un Souverain prend un tout autre pli. L'esprit de conquête, on même la ſeule ſoif du plaisir, les rendent indifférents pour l'humanité.

C'est par cette raison que les Grands ne ſont que rarement capables, de bien ſentir l'utilité des diverſes connaissances. Sans cela, que ne donneraient ils pas pour des découvertes en fait de physique et d'Histoire naturelle; puisque rien n'est plus intinement lié à l'Agriculture, à l'Economie, aux Mines, aux Forêts, a toutes les espèces de Manufactures? Le moindre progrès dans une ſeule de ces

ſciences, où la découverte d'un ſeul minéral, d'une plante nouvelle et utile, d'un moyen de mieux nourrir et conserver le bêtail, paye dans la ſuite amplement tous les fraix. Cela est ſi ſensible, qu'on a peine à concevoir, comment on peut encore écrire de nos jours des Traités ſur l'utilité de l'histoire naturelle. Pourquoi n'en écrit on pas ſur l'utilité du bon ſens ?

Ne ſoyons pourtant pas injustes. Il y a des Souverains qui ſentent, que de protéger les ſciences, c'est devenir les bienfaiteurs de l'humanité. La Navigation et l'histoire naturelle leur doivent beaucoup; et par conséquent aussi la Société. Ils ont perfectionné l'homme. Notre ſiècle avance à pas de Géans dans cette noble carrière. Au moment même où j'écris, on découvre dans cette ville ci (Bronswik) des chainons importans dans la grande chaine des êtres. (*) Il parait donc, ſi nous

(*) Mr. Wagler, Médecin du Duc de Bronswik, déja connu comme excellent Anatomicien & Médecin, publiera bientôt ſes grandes découvertes microscopiques. Il a trouvé une ſuite remarquable de polypes à fleurs, & observé philosophiquement leur genre d'éxistence. Il fait

continuons à courir cette carrière, & si de grandes révolutions ou le despotisme ne traversent par l'esprit de découverte & d'instruction des hommes, que le Systême, qui nous semble a présent si decousu, ne présentera plus de grandes lacunes, à notre postérité, dans quelques Siècles d'ici.

Mais si la Nature fait suivre cette immense quantité d'êtres dans un arrangement déterminé, j'ai cru découvrir d'un autre côté, un ordre pareil dans leur nombre & dans leur distribution. C'est à dire, qu'il est quéstion de savoir, dans quelle

---

produire le polype à aigrette (Tubularia gelatinosa Pall.) par les œufs; de façon qu'on peut voir chez lui des arrière-petit-fils de la même famille. Il observe presque tous les jours de nouvelles espèces de Naïdes, de Ténies &c. Suivant ses dernières observations, il a tout lieu de penser, que le polype à bras de couleur brune (Hydra fusca) outre sa façon ordinaire de se multiplier se reproduit encore par des œufs. Le tems mettra bientôt ces merveilles au grand jour. Que d'espérances on peut fonder, sur l'esprit philosophique d'un Observateur aussi exact. *Note de l'Auteur.* Ces espérances si justes se sont évanouies. Ce Médecin éclairé, ce philosophe également aimable & estimable est mort, peu de tems après la publication de cet ouvrage, & sans avoir eu le tems de mettre ses observations intéressantes assez en ordre, pour qu'on eut pu les publier après sa mort. *Note du Traducteur.*

proportion ſont les ſommes des espéces & des individus des divers régnes de la Nature? Quelles ſont les espèces prépondérantes? & jusqu'où s'étend cette prépondérance? Les réponses à ces questions rouleront ſans doute extrêmement ſur des probabilités, parcequ'il y a encore tant d'éspèces inconnues. Cependant on voit que le grand but de toute la création c'est de vivifier. Voilà pour quoi il éxiste un bien plus grand nombre d'êtres vivans, c'est à dire, d'animaux, que de ceux qui le ſont moins ou point du tout. Il y a moins de Plantes que d'Animaux; et moins de Minéraux que de Plantes. Il est vrai qu'il est bien plus facile de calculer, avec quelque vraisemblance le nombre des Plantes d'après l'étendue de la ſurface de la terre, que la ſomme des animaux. Car les nouvelles découvertes nous montrent, qu'il n'éxiste presque pas une ſeule plante, ou un ſeul animal, qui ne fournisse la ſubſtance à d'autres êtres animés. Il y a ſans doute aussi des plantes parasites, des mousses. Mais leur nombre n'approche en aucune manière de celui des animaux parasites, ſurtout de ceux que l'œil armé

découvre. On voit donc bien qu'il est presque impossible de fixer, pour les animaux, un nombre approchant seulement de la vérité; mais cela est moins difficile par rapport aux Plantes.

La seconde partie de cette quéstion, concerne la distribution des productions de la Nature sur le Globe; et c'est elle qui forme plus particulièrement l'objet de mes recherches. Si l'on commence par les Minéraux, la grande difficulté qui se présente, c'est que l'homme n'a fait que gratter un peu la surface de la terre, et qu'il n'est jamais parvenu à une profondeur, qui présente le moindre caractère d'uniformité. Encore ces égratignures à la surface n'ont elles été faites que dans très peu de pays. On verra dans la quatrième partie de cet Ouvrage, combien ce que nous connoissons de la surface de la terre est peu de chose; et de quelle précipitation on se rend coupable, en voulant juger de la partie connue à l'inconnue. Guettard, à qui la Minéralogie doit assurément beaucoup, avoit une idée particulière, concernant la distibution des Minéraux dans le sein de la terre. Il pensoit que dans les

Pays

Pays ſitués ſous les mêmes climats géographiques, on trouvait des Minéraux ſemblables.

Il n'y a aucune Science, où ce ne ſoit une témérité de tirer des propositions générales de quelques faits particuliers; mais on devrait être encore plus circonspect dans l'histoire naturelle, que dans aucune autre. La Nature! Qu'elle est immense, impénétrable à nos faibles yeux! Et nous osons, nous, qui n'en appercevons que quelques petits lambeaux, les coudre enſemble, & prétendre déduire de là les grandes loix du Créateur! Tout homme qui aura employé plus de quelques mois à l'étude de la Nature, ſans en devenir plus modeste, est incurable ſur ce point. Je ne parle ici qu'en général. Car quant à l'opinion de Guéttard, à la quelle je reviens, elle ſe confirmera peut-être un jour par des découvertes ultérieures. Mais pour à présent il ſemble qu'elle porte ſur un trop petit nombre de comparaisons isolées entre peu de contrèes.

Ce Savant estimable a comparé les Minéraux de la Suisse & du Canada; enſuite les productions minérales du Cap,

& de Madagascar, avec celles de France & de l'Archipel, de la Cochinchine, & de Rio Janeiro au Brésil. b) Trouvant qu'elles avoient du rapport, il s'imagina tout de ſuite avoir trouvé la grande loi, ſuivant la quelle les Minéraux ſont distribués ſur notre Planéte. Mr. de Pauw parait aussi convaincu de cet arrangement c) & allégue, en faveur de cette opinion, l'or & l'argent du Pérou, comparé aux Mines des mêmes Métaux, qui ſe trouvent très vraisemblablement en Afrique. Je pourrais alléguer ici les rélations de Barretto d) & de Roemers e) pour confirmer encore davantage l'éxistence de l'immense richesse des veines métalliques de cette partie du monde. Mais la Norwege & la Saxe avoient au moins autrefois de l'argent en aussi grande abondance que le Pérou; la Transylvanie fournit de l'or, & non ſeulement, on n'en a pas encore découvert dans la partie Septentrionale de

b) V. Mém. de l'Acad. des Scienc. de Paris. Ann. 1752 & 1753.
c) Défense des Recherches philos. ſur les Americ. p. 100.
d) V. Hist. Gén. des Voyages, T. 5.
e) Relation de la Guinée par Roemers. 1769.

l'Afrique; mais même les Etats de la maison d'Autriche, qui avoisinent cette Province, femblent bien moins favorisées de la fortune fur ce point. A présent on vient de découvrir en Sibérie, dans la contrée de Nertschinsky, non loin de la Montagne de fouffre d'Il de Kan, une mine de Cinabre. Elle est tout à fait isolée, au moins felon les apparences, dans cette Vaste contrée. Et le fer? Où ne le trouve-t-on point? Depuis la Suéde jusqu'au Cap, la Nature l'en a repandu une immense quantité au grand avantage de l'espéce humaine; presque fur toute la furface de la terre. Car les Zones brulantes le produisent aussi bien que les glacées.

On voudra bien ne pas interpreter ceci, comme fi je n'apprécioïs pas avec réconnaissance les recherches de Guettard. Elles font infiniment estimables, & le deviennent encore davantage, par fon important ouvrage, des Cartes minéralogiques de la France. Mais fa proposition générale n'est elle pas anticipée, eu égard à notre ignorance? Ajoutons à cela, que la furface de la terre a éprouvé indubitablement des révolutions extraordinaires, qui ont

pu aisement déplacer des Minéraux. J'observerai pourtant que, cette objection parait d'abord bien plus forte qu'elle ne l'est en effet. Posons d'abord que le climat, l'air, les eaux ont une forte influence ſur la génération des métaux. En admettant ensuite qu'il s'est écoulé bien des ſiècles depuis ces révolutions de la ſurface du globe, & que la nature, qui n'opére que lentement, a eu le tems de ſe remettre & de continuer ſes travaux interrompus; on ſent que malgré ces mêmes révolutions, l'égalité des métaux ſous des climats égaux a du ſe rétablir, & doit ſe retrouver. Au moins peut-on présumer avec certitude, que nos descendans après des découvertes multipliées, pourront indiquer un ordre dans la distribution des Métaux. Ils trouveront vraisemblablement, qu'il n'y a que quelques métaux généralement répandus, comme le fer; tandis que d'autres ſont circonscrits dans les bornes étroites, par des causes locales. Au moins y a-t-il cela de très avantageux pour nous; que les métaux & les pierres les plus utiles ſont en plus grande abondance, & plus généralement répandus, que l'or & les diamans.

Il faudrait aussi être extrêmement circonspect, dans les jugemens qu'on porterait fur la distribution des Plantes. Cependant on peut vraifemblablement affirmer, qu'elle fuit l'ordre des climats, pourvu que fous ce mot, on comprenne le climat Physiqne, & non pas le Géographique. Ce premier est le résultat combiné de la position d'un pays, de fon atmosphère & de fon terroir. Il n'est pas uniquement déterminé par la latitude géographique; mais bien par fon dégré de chaleur ou de froid, auquel d'autres causes concourent fort fouvent; & enfin par le dégré d'humidité qui y régne. C'est-ce climat physique, qui fouvent n'a point de rapport avec le climat géographique, dont il fera question principalement dans le cours du présent ouvrage.

En examinant les Plantes d'après ce fens du mot climat, on peut espérer des réfultats. Car les plantes des Zones chaudes fe produisent dans nos ferres; on retrouve des Plantes du Groenland & de la Zone glaciale non feulement fur les Alpes & les Pyrenées, mais encore jusques fur les Cordilléres: & c'est cela qui forme un

éxemple frappant. On voit donc bien ici que c'est le même Climat physique, qui favorise ou qui produit la même Plante. Tournefort nous en fournit une des preuves les plus marquées. Il a trouvé au sommet du mont Ararat, les plantes de la Laponie; un peu plus bas celles qui sont indigénes en Suéde; encore plus bas, celles de la France; plus bas encore les Plantes d'Italie: & enfin au pied de cette montagne, celles que produit le reste de l'Arménie, où elle est située. Si l'on ne trouve pas toutes les Plantes du Groenland sur les Alpes Suisses ou Américaines, on ne doit en conclure autre chose, si non, que souvent des causes secondaires, comme le terroir, l'ombrage, & autres, qu'une Plante demande, ne se trouvent pas être les mêmes au Groenland, que sur ces hautes montagnes.

J'observerai encore que je ne prétens parler ici de la distribution des Plantes, & dans la suite de celle des animaux, que telle que nous la voyons. Quoique l'impression de bien des Plantes des Indes, que l'on trouve sur des pierres & des terres durcies du Nord, soient des Phénomé-

nes très remarquables, ils forment tout aussi peu l'objet de mes recherches, que les os d'Eléphans trouvés fur l'Ohio ou fur le Jénisei. Nous aurons occasion d'en parler dans le quatrième Volume.

Il paroit pour tant qu'il en est des Plantes comme des Minéraux, & qu'il y en a qui fe contentent de tous les Climats, & qui font par conséquent répandues fur toute la terre. Dans le Catalogue de Haller on trouve plus de cent Plantes f) qui croissent au haut des Alpes, & dans les vallées d'alentour. Elles s'étendroient loin, felon les apparences, fi le terroir n'y mettait fouvent obstacle. Mais il y a certainement des Plantes extremement répandues. Le *Solanum nigrum Linnéi*, par ex. croit fpontanément dans toutes les quatre parties du monde, & dans tous les Climats. La Classe des *Gramens*, principale nourriture des hommes & de tous les animaux frugivores, croissent préférablement à d'autres Plantes dans toutes les parties du monde. Ceux dont l'homme fe nourrit, font

f) Halleri Hist. Stisp. Helvet. &: Enumerat. method. Stisp. Helvet. indig.

ſurtout: d'abord dans les Zônes froides & tempérées, toutes nos éspéces connues de grains, comme, le ſeigle, l'orge, le froment, le millet, que l'on cultive depuis le Nord de l'Afrique jusqu'au Sud de la Suéde. Ensuite dans les Zônes plus ardentes; le Ris, qu'on cultive aussi en Italie; le blé d'Inde (Zea Mays) qui croit encore dans nos contrées, & qui tire ſon origine des pays chauds de l'Amérique; les Plantes nommées *Holcus*, *Sorgum*, *Holcus bicolor*, & *Poa Abyssinica*, qui, ſelon Bruce ſert de nourriture aux Abysſiniens. C'est de la ſemence de tous ſes grains que ſe nourrit l'homme. Le Dattier, (Phoenyx dactilifera) le Cocotier (Cocos nucifera) ſe trouvent dans tous les pays, y compris les Iles, depuis le Nord de l'Afrique, jusqu'à la Zône tempérée de l'Hémisphère antarctique. Dans toutes les contrées où les grains manquent, ces arbres ſervent de nourriture principale à l'homme; qui de plus employe leurs feuilles, leur écorce, leur bois, à plusieurs usages, comme à en faire des toîts, des Cordes, des Voiles, des Vases.

Mais toute la Classe des Mousses n'est

indigéne que dans les Climats froids, ou elle remonte jusqu'au Pole. Dans les Pays chauds on ne la retrouve que ſur les hautes montagnes, & parconſéqueut, cela confirme la théſe. Elles ſervent de domicile ſurtout à de petits animaux. Cependant la Mousse fait aussi l'aliment principal des Rennes.

Enfin il y a nombre de Plantes qui n'appartiennent qu'à certaines contrées de la terre. De toute la Classe des *Cruciformes*, que Linné nomme les *Tetradynamiques*, on ne trouve presque pas une Plante, hors des Zones froides & tempérées. Le Muscadier & le Géroflier n'ont été découverts jusqu'ici qu'aux Molucques, & dans quelques autres Iles de la Mer du Sud. La *Magnolia* odoriférante appartient aux contrées chaudes de l'Amérique; & le Thé ne croit jusqu'à présent qu'à la Chine & au Japon.

Il y a donc aussi dans ce régne de la Nature, une distribution réglée, quoique nous connaissions encore qu'une trop petite partie du globe, pour pouvoir décrire géographiquement toutes les Plantes connues. Depuis notre commerce aux deux

Indes, on trouve chez nous plusieurs Plantes devenues indigénes, mais qui n'en tirent pas moins leur origine de l'Orient ou de l'Amérique. Zinn atteste g) que, *Virga aurea canadens*, s'est repandue dans toute l'Europe par fa femence cottonnée. Voici donc une Plante dont le vent a prouvé la force de résistance, & le caractère fléxible. Les travaux des hommes ont fait découvrir ces qualités dans bien des arbres utiles. C'est ainsi que les Péches, les Prunes appartiennent originairement à l'Asie, quoi qu'elles viennent très bien chez nous, & même dans la Suéde méridionale. Les pommes de terre font indigénes en Guiane, mais on les cultive dans toute l'Europe. L'Inde est la partie des haricots (*Phaseolus vulgaris* & *nanus.*) Il y a bien des Plantes peut-être, qu'on croit appartenir exclusivement à une petite partie du monde, & qui fe repandroient d'elles mêmes, fi elles avoient une femence, fusceptible d'être charriée par le vent.

Ce que j'ai avancé ici, touchant les

g) Zinn de la Génération des Plantes dans le Magazin de Hambourg. Tom. XVI.

Minéraux & les Plantes, doit ſervir à imaginer jusqu'à quel point il est permis, d'attendre, une éxacte description de l'ordre, d'après le quel la Nature a répandu ces Corps ſur la Terre. D'un côté la maſse des Pays inconnus est trop grande: De l'autre les Minéraux ſont absolument ſans vie & ſans mouvement, & les Plantes à peu près. Cela rend les uns & les autres incapables de ſe répandre à leur gré. La plupart ſont obligées d'attendre le hazard d'un vent heureux, ou bien la main de l'homme, pour les transplanter, pour étendre leur éxistence, & mettre ainsi au Jour leur réſistibilité.

Si on éxamine le régne animal ſous le même point de vue, on dirait qu'il s'y trouve moins de difficultés. Quoique l'ignorance où nous ſommes ſur bien des Pays ſemble former ici le même obstacle, il y a pourtant de la différence. Si les Européens n'ont pas pénétré dans l'intérieur d'un Pays, un animal, qui ne vit que là, ſe montrera pourtant quelque fois ſur les Côtes. C'est par là que le régne animal, qui d'ailleurs est l'objet principal de la Nature, parait aussi plus ſusceptible d'une

exacte recherche. Mais on conçoit aisément qu'une classe d'Etres de ce plus vaste des régnes a des avantages à cet égard ſur d'autres, & qu'il faut parconséquent choisir celles dont on peut ſuivre le mieux les traces.

Je ſuppose qu'on veuille choisir les poissons. On s'appercevra d'abord que cette classe oppose de plus grandes difficultés à l'observateur, que toutes les autres. D'abord les poissons fluviatiles d'un pays méditerranné, ne ſe montrent que très rarement à l'embouchure des fleuves: Mais la vraie patrie des Poissons, c'est la Mer. Mais cette mer est ſi immense pour nous. Il nous a toujours été impossible d'en ſonder les profondeurs, & il n'y a que le hazard, une tempête, quelque tremblement de terre, qui nous ait montré quelques légers échantillons des trésors qu'elle renferme.

Il ſerait tout aussi difficile de ſuivre les Insectes. Une grande partie de ces animaux reste invariablement fidéle à certaines plantes; ils ne s'éloignent qu'à une très petite distance de leur domicile: & d'autres qui appartiennent à l'eau douce

ou ſalée, ne ſe montrent que rarement ſur la ſurface, & ne quittent jamais le fond, tant qu'ils existent.

Voilà ce qui fait qu'il y a un nombre infini de créatures ſurprenantes, dont nous n'avons aucune connaissance. Je ne citerai pour exemple que le grand Krak; h) & il y en a peut-être des milliers d'autres. Il y en a beaucoup que leur petitesse empêche de découvrir. Quelles merveilles ne nous dévoile pas une ſeule goutte d'eau! & que ne devons nous pas nous promettre de l'avenir, d'après les découvertes que nous avons faites jusqu'ici!

Quant aux oiseaux ce n'est ni la petitesse de leur corps, ni leur immobilité, qu'on peut alléguer pour excuse, de n'avoir pas fait les mêmes recherches à leur égard. Mais les extrêmes ſe touchent, & produiſent des effets pareils. Les Minéraux & les plantes étoient trop immobiles, trop attachés à leur lieu natal. Les oiseaux ſont au contraire trop vagabonds, trop peu fidéles à leur patrie. Ils ſemblent en grande partie des Voyageurs continuels, ſans

---

h) V. Pontoppidan Descript. de la Norvége T. I.

que les hommes puissent déterminer éxactement ni les causes de ces voyages, ni la route qu'ils y ſuivent.

On doit à la vérité fixer la patrie de telle ou telle espèce d'oiseaux, dans la contrée où elle ſe perpetue. C'est ainsi, que l'hirondelle appartient à l'Europe & non au Sénégal; la grive aux contrées du Nord & non à l'Allemagne: Mais on n'en balanceroit pas moins, à placer ces oiseaux de passage entre les classes d'animaux repandus au loin, puisqu'ils ne paraissent pas pouvoir ſupporter plusieurs Climats à la fois, quoiqu'ils traversent de vastes contrées. Car en effet, ces oiseaux ne volent d'une contrée, d'une partie du monde dans l'autre, que pour jouir toujours d'une température égale, ou à peu près. L'hirondelle quitte l'Europe autour de l'hyver, ſe transporte dans le climat chaud de l'Afrique, & n'y reste que jusqu'a ce que l'été recommence chez nous; ce qui prouve clairement qu'elle ne resisterait pas au froid de l'Europe. La grive parait ſe trouver dans le même cas; elle fait ſes petits, dans les régions froides du Nord, mais elle n'y ſoutient pas la rigueur de l'hyver,

& cherche des pays plus chauds. Voilà ce qui rend la classification géographique des Oiseaux très difficile, parceque le même oiseau ſe fait voir dans de vastes contrées, ſans qu'on puisse le regarder comme un animal fort répandu, puisqu'il ne peut ſoutenir que des changemens de Climat peu ſensibles.

Il y a ſans doute des espèces d'oiseaux qui paraissent exclusivement attachés à un certain pays, & même ſouvent à une petite Isle. L'espèce des Perroquets par éx. doit être rangée au nombre de celles qu'on ne trouve que dans les Climats chauds. i) Il y en a même qui ne s'eloignent jamais de certaines petites Isles. k) A ces espèces resserrées il faut joindre l'Oiseau de Paradis, dont le domicile ſemble ſe borner aux Moluques & autres Isles voisines.

Cependant ce n'est pas uniquement la température qui détermine le Séjour de ces ſortes d'oiseaux. La nourriture, qu'ils tirent des fruits & des plantes qui y crois-

i) V. Klein Hist. des Oiseaux & Lutes by & Ewards dans la Collection de Seligmann T. 3 & 4.
K) V. Sonnerat. Voy. à la Nouv. Guinée.

ſent y entre pour beaucoup. On voit par là toutes les difficultés qui ſe préſentent encore ici, outre l'obstacle général du peu de connaissance que nous avons de tant de pays.

Voilà les causes qui tournent nos régards ſur la dernière, mais la plus ſublime partie du régne animal: celle des quadrupédes. Il y en a en effet encore une, qui nous promet ici plutôt quelques vues utiles, que dans l'examen des autres classes. C'est que les Voyageurs, ceux mêmes qui n'ont parcouru les pays qu'en marchands, paraissent avoir plus fait d'attention aux quadrupédes qu'aux autres animaux. On ne ſe trompera point en l'attribuant en partie, à une plus grande affinité entre ces animaux & l'homme; & puis aussi; à ce que le nombre des espèces en est moins multiplié. Les espèces connues de quadrupédes vont à peine jusqu'a trois cens; tandis que nous en comptons à peu près quatre fois autant d'oiseaux. Outre cela les quadrupédes ne quittent pas ſi facilement leur pays que les oiseaux. Ils tombent plus ſouvent ſous la vue de l'homme, ſoit à la chasse ou ailleurs; & qui d'ailleurs

d'ailleurs peut les observer beaucoup page plus exactement qu'aucune autre espèce de créatures, par ce qu'à l'exc ption d'un petit nombre d'espèces, ils ne peuvent ſe ſouſtraire à lui, ni dans les airs, ni dans l'eau.

Quoiqu'on voye ici les obstacles diminuer considérablement, il ne faut pas penser que le plan de la manière dont les quadrupédes ſont répandus ſur la ſurface du Globe, ſoit facile à découvrir. Outre pluſieurs causes que je viens de détailler, notre ignorance ſur un ſi grand nombre de pays y met assurément un grand obstacle. 1)

Cependant ſi on tire ici les résultats de ce qu'on peut en quelque manière déterminer, on observera certainement une distribution très remarquable à l'égard des quadrupédes.

D'abord on trouve qu'il y a des quadrupédes dont le corps est ſi avantageusement construit, qu'il brave tous les climats. Ceux ci s'étendent, pour ainsi

1) V. Le quatrième Vol. de mon Hist. des Animaux.

dire, en traversant la Zone torride, d'un pole jusqu'à l'autre; ou du moins ſont ils capables de s'étendre jusqu'à ce point. Leur nombre est le plus petit, & ce ſont eux dont je traite dans la première partie de ma Zoologie Géographique. Pénétré de reconnoissance envers l'Auteur de la Nature, un lecteur équitable en admirera l'excellente économie, quand il verra, que non ſeulement l'homme, mais encore les Quadrupédes qui lui ſont les plus utiles, ſe trouvent dans ce premier rang. Je me flatte auſſi qu'on ne m'accuſera pas de tomber dans des recherches physico-théologiques, ou pedantesques, en développant ceci un peu plus en détail en ſon lieu.

Ensuite vient l'ordre des animaux qui n'occupent que des bandes ou des Zones de la terre. Ils ſont plus bornés, & ils ont moins de flexibilité & de resistibilité. Leurs espèces ſont en plus grand nombre, & on peut ſixer leur extension à peu près d'après le climat physique. De ce nombre p. ex. la Renne, l'Elan, la Marthe.

Mais le monde ancien est ſéparé du

nouveau par des Mers immenses. On voit donc bien que ces mers auroient opposé un grand obstacle aux animaux capables de vivre ſous les mêmes paralléles, qui les auroit empeché pendant longtems de s'étendre d'un Hemisphére dans l'autre, s'ils n'avoient été créés dans tous les deux en même tems. Il est par exemple clair que ſi l'Eléphant n'a pas été placé dès le commencement en Amérique, il n'aura jamais pu y arriver enſuite de lui même, à cause des eaux. Si donc il ne s'y trouve pas, ce n'est pas à une restriction de ſa capacité à s'étendre, qu'il faut l'attribuer, mais à des causes locales. Cela divise l'histoire des Quadrupédes, qui n'habitent que de grandes Zônes du Globe en deux parties, dont la premiére contiendra ceux qui ſont communs aux deux Mondes; & l'autre ceux qui n'en habitent qu'un.

Cependant le plus grand nombre des Quadrupédes, ſont ceux que la Nature a renfermés dans de petits espaces. Il faut les regarder ſur ce point comme plus faibles, comme moins capables de flexibilité & de résistance; puisqu'ils n'osent point

abandonner leur patrie resserrée ſans danger. Mais il ne faut pas croire, que la force du Naturel, qui rend une espèce capable de s'étendre, ſoit en aucune proportion avec la force du corps. Le Lion par ex. est bien moins répandu que le rénard; quoiqu'on ne puisse comparer ces deux animaux, en fait de force méchanique. C'est donc de cette force de naturel, ou résistibilité, qu'il est question ici. Car c'est elle & non pas la force dans le ſens ordinaire, de ce mot, qui détermine les changemens qu'une espèce d'animaux peut ſoutenir. On ſe tromperait encore très fort, ſi on fixait la capacité d'extension d'un Quadrupéde, d'après ceux qui appartiennent à la même famille. En regardant de près. La Renne je vois d'abord, qu'il approche par la figure extrêmement du cerf. Cependant celui-ci eſt très répandu, tandisque la Renne ne peut ſoutenir que les climats les plus froids. La comparaison du renard & du chakal fournit un éxemple du même genre. Ces animaux ne ſauraient être plus rapprochés, à moins d'être de la même espèce. Cependant le renard

embrasse de vastes contrées du Globe, tandis qae le chakal ne fe trouve que dans les pays chauds de l'Asie & de l'Afrique.

Au reste il a du être plus aisé aux animaux caurivores de s'étendre, qu'à ceux qui vivent de végétaux, à cause de leur nourriture. Car fans compter que bien des Quadrupédes carnivores, peuvent aussi fe nourrir au besoin de végétaux; comme le rénard par ex. ils trouvent partout leur nourriture; au lieu que les frugivores pourraient arriver dans des contrées, où les végetaux leur manqueraient. De plus le loup, le renard, le Caracal, & d'autres de cette espèce fe contentent presque de toutes les espèces de fubsistance animale. Ils mangent également des animaux vivans, ou morts; des quadrupédes ou des oiseaux, & même des poissons. Mais ceux qui vivent de végetaux, font bien plus délicats; un lièvre ou un Cerf ne mangent pas à beaucoup près toute espèce de feuillage ou de fruit; & on fait, combien de fois il arrive, que des brébis imprudentes s'empoisonnent en paissant.

Observons cependant, par rapport au grand nombre d'animaux, bornés à de petits espaces fur notre globe, m) qu'il n'est pas du tout impossible, d'en voir un jour fortir plusieurs de cette classe. Car les foins particuliers qu'on donne depuis quelque tems à l'étude de Histoire naturelle, fur tout a celle des Animaux, font croire avec raison, qu'en transplantant plusieurs espèces on trouvera la force de leur naturel beaucoup plus grande qu'on ne la croit à l'heure qu'il est. Avant le fixième fiècle, le Buffle, indigéne dans l'Asie méridionale, appartenait encore à cette classe. Il s'est fort répandu depuis, & on le trouve communément en Italie & même en Angleterre. De même il est vraisemblable que le chameau, qui jusqu'à present appartient encore aux quadrupédes du fecond ordre, c'est à dire à ceux qui n'embrassent que de grandes Zônes, s'étendra fi bien dans quelques fiècles, qu'on le classera avec raison parmi ceux qui font universellement répandus. Il est

m) V. le 3ème Vol. de ma Zoologie Géographique.

certain qu'on s'est occupé avec ſuccès de l'éducation du Chameau dans les états du Roi de Pruſſe, & on trouvera dans ma Zoologie, des exemples frappans, combien cet animal domeſtique ſi utile, eſt capable de s'étendre au loin. Les ſoins de l'homme peuvent donc faire paſſer une eſpèce du ſecond ordre dans le prémier, & du troiſième dans le ſecond.

Un Quadrupéde ne peut pourtant quitter ſa patrie, & ſe transplanter dans un climat étranger, ſans que ſon Corps ne s'en reſſente. Il faut qu'il naiſſe des différences dans la configuration, en raiſon du dégré de ce changement. En un mot, l'Animal dégénérera. Qu'y a-t-il en effet, qui puiſſe faire plus d'impreſſion, ſur un corps qui en eſt ſuſceptible, que le chaud ou le froid, la ſécheresse, ou l'humidité, un air ſain ou mal ſain; & voilà ce qui conſtitue le climat phyſique.

La grandeur & la forme du corps animal dépendent en outre extrêmement de la nourriture; & celle-ci eſt communément déterminée par le Climat. Cela met encore les variations dans la forme des animaux, en raiſon du degré de leur ex-

tension ſur le Globe; ou plutôt c'est celui-ci qui produit les autres. Il faut donc en ſuivant les bornes géographiques des Animaux ne jamais pendre de vue les altérations dans leur forme.

Il ne faut pourtant pas s'imaginer, qu'il ſoit facile de determiner l'influence du Climat; je veux dire qu'il est très difficile de déterminer à quel point la différence du climat peut faire dégénérer un Animal. Au moins ſi on ne tirait les preuves que des Animaux domestiques, on ſe tromperait extrêmement. Ce n'est pas ſeulement le Climat & la nourriture qui influent ſur ceux-ci: une autre cause, peut-être non moins puissante, agit ſur eux l'esclavage. Ainsi les résultats qu'ils fournissent ne ſauraient s'appliquer à la dégéneration des Animaux absolument libres. Le despotisme leur nuit comme aux hommes. Si ceux-ci perdent par là de leur courage & de leur esprits, ceux là en ſouffrent relativement à leur corps & à leur instinct. Le Mouflon, qui forme indubitablement une ſeule espèce avec notre brébis, a dégénéré par là jusqu'à l'imbecillité de ce dernier animal. Mais

on ne doit pas en conclure, que la panthére d'Afrique eut pu s'avilir, par une pareille dégénération, jusqu'au timide Jagar de l'Amérique. Les effets du climat ſont ſans toute très puiſſans, même ſur les animaux libres de tout joug, & abandonnés à eux mêmes. Ils rendent le Lion du mont Atlas moins courageux, que celui du Monomotapa; ils donnent une force extraordinaire à l'Eléphant dan l'isle de Ceylan, & affaibliſſent le loup, habitant du Nord, dés qu'il ſe transplante ſous la Zône torride. Mais entre animaux libres, rapportés de climats très différens, & qui paraîtraient apparentés, je prononcerai plutôt, pour peu que les différences fuſſent marquées, que ce ſont deux espèces, que je ne croirai à une dégénération. J'avoue que les autorités d'un Buffon & d'un Linnée, m'ont ſouvent entrainé dans des erreurs ſur ce point, il y a quelques années; & qui est ce qu'elles n'entraineraient point? mais je ſuis fort revenu du penchant qne j'avois alors, à éviter autant que possible, la multiplication des espèces, & à n'en regarder la plupart, que comme des

branches dégénérées. L'être qui a produit dix espèces, a pu en produire le double avec une égale aisance. Vouloir faciliter la création, en diminuant les espèces, c'est une idée bizarre qui ne fignifie rien; car notre esprit resserré conçoit tout aussi peu la création d'un feul vers que celle d'un monde.

Mais la puissance réunie d'un climat étranger, d'une nourriture différente, & de l'esclavage, agissant pendant une longue fuite de tems, peut elle produire des espèces tout à fait nouvelles? Cela forme une question aussi difficile à réfoudre, que celle-ci: favoir fi on peut en produire en mêlant & accouplant des races véritablement différentes? Il est d'autant plus impossible de répondre à la première de ces questions, qu'en admettant même l'affirmative, la chose demanderait un espace de tems, auquel la vie de plusieurs observateurs ne fuffirait pas. Cependant ce que nous connoissons avec certitude touchant le chien, forme une espèce de preuve pour la négative. A combien de climats à quels changemens de nourriture, à quel esclavage cet animal n'a-t-il pas été assu-

jetti depuis bien des ſiècles; & cependant nous ne connoissons pas une ſeule race, qui en ſoit issue, qui ſe distingue des autres chiens, & qui forme une race particulière. Sans doute qu'on peut dire, que nous ne ſavons pas tout ce qui s'est passé; & puis que ce cas particulier n'est pas concluant pour toutes les autres espèces. Nous ajouterons qu'il faut encore faire une attention ſur ce point, que l'on a certainement négligé. C'est qu'il faudrait qu'une pareille race, produite par une action très longue du climat, eût vecu pendant tout ce tems ſéparée des autres races de chiens. Peut-être qu'il résulterait de là une espèce toute nouvelle, que nous ne devrions qu'au climat & au genre de vie. Ceci donne au moins quelque vraisemblance à l'idée, que dans les grandes Catastrophes que la Terre a incontestablement eprouvées, quelques animaux primitifs avoient peut-être une autre forme, que celle que nous offre leur postérité.

Mais on peut aussi conclure de la que dans la ſuite, au moyen des grandes révolutions de notre Globe, quelques espèces d'animaux ſe ſont rapprochées au point de

produire, par leur mélange, de nouvelles espèces, qu'elles n'auraient jamais produit, ſi elles n'avaient pas essuyé ces mêmes révolutions. Supposons par ex. la Hyène, ou plutôt des individus de cette espèce, poussés par un hazard dans un climat qui ne leur conviendroit pas. Cela diminuerait ſans doute considérablement leur force, & parconséquent aussi leur férocité; & après plusieurs générations étant devenus plus petits & moins forts, les différences qui les ſéparent du Loup deviendraient moins ſensibles. Quelle impossibilité y aurait-il alors, que cet animal ſe melât, même dans l'état de liberté, ſi bien avec le Loup, que dans cette région du monde ſon espèce s'effaçât tout à fait, s'amalgamât pleinement avec celle du Loup.

Jamais je ne regarderai pourtant cette possibilité comme un titre pour restreindre le nombre des espèces. Je les éxaminerai telle qu'elles ſont à présent, & celles, qu'après un éxamen équitable, je trouverai être différentes, je les classerai comme telles. Cela n'empêche pourtant pas qu'il n'y eut quelques preuves à alléguer en faveur de la thése même; quoique j'aye pei-

ne à croire que des espèces entières ayent disparu ainsi de la ſurface du Globe. Il est bien vrai qu'on a deterré des ossemens de Quadrupédes, qui nous ſont absolument inconnus jusqu'ici; mais il faut toujours ſonger, combien de pays vastes & abondans en animaux il y a, dont nous n'avons aucune connaissance phy-ique; & de plus combien il est difficile, de porter un jugement assuré, ſur les débris du ſquelette d'un animal.

On peut donc affirmer, que lorsqu'il s'agit de fixer l'altération des animaux par le climat, on trouve bien plus de difficultés, que Mr. de Buffon ne parait en avoir connu lui même. Son traité ſur ce ſujet n) contient assurément des observations excellentes, mais d'abord, au moins ſelon moi, ſouvent il ne s'est pas bien clairement exprimé. Car on ne ſait pas quelquefois, ſi c'est d'espéces ou de genres qu'il veut parler; & cela rend ſon idée très difficile à bien ſaisir. Ensuite il ſe fonde trop ſur la dégénération des Animaux dans l'état de domesticité ou d'esclavage, en voulant en étendre les re-

n) De la dégéneretion des Animaux T. 12 p. 192. Ed. in-12.

sultats par analogie, jusques fur les animaux libres. Qui pourra se résoudre à régarder toute la grande race des Antélopes comme issue de celle des chévres & des moutons; ou bien le Tapeti & le Tolaï comme une dégénération de notre lièvre.

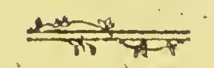
Mais pour en revenir à l'espace que les races d'animaux occupent fur le globe, nous observerons encore, qu'il y a une autre manière d'étendre trop loin l'influence du climat. C'est à dire, que l'on pourrait fupposer, que les climats égaux ou femblables, produisent les mêmes animaux Alors l'Empire de Maroc l'Espagne, l'Egypte contiendroient les animaux du cap, ou même d'une partie de l'Amérique Septentrionale. Mais nous favons absolument le contraire; & nottament, que l'Amérique méridionale, aussi bien que le cap ne contiennent presque que des espèces particulières. On ne rencontre non plus, ni l'Isatis dans la terre froide de Magellan, ni le Guanico dans l'Amérique feptentrionale. Il s'est donc formé une distribution de Quadrupédes des le commencement, & on ne faurait bien imaginer, qu'ils fo-

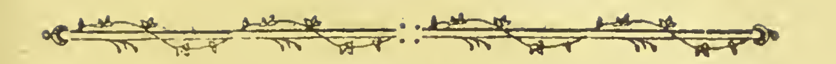
yent tous les fortis d'une feule contrée pour fe répandre fur le globe.

J'observe là dessus, que les recherches que je vais faire fur la Zoologie géographiquement considérée, offrent encore d'autres vues très importantes. Elle est intimément liée avec l'histoire de notre Globe, c'est à dire avec les révolutions qu'en a eprouvé la furface. Il y a bien des espèces d'animaux qui fe meuvent très lentement, ou qui du moins ne font pas constitués de manière à entreprendre de longs Voyages. trouve-t-on donc quelqu'une de ces espèces dans une ile, & en même tems fur un continent voisin; on pourra, ce me femble, en déduire avec assez de vraisemblance, que cette Isle faisait anciennement partie de ce continent? ce raisonnement aurait encore lieu, fi de pareils animaux, étoient conformés de manière à ne nager que difficilement. Si on objectait, que peut-être ces animaux ont été placés originairement aussi bien dans l'isle que fur le continent; on fe trouverait arrêté par la considération du peu de rapport qui fe trouverait alors, entre le grand nombre de ces animaux originairement créés, qu'il

faudrait admettre & le petit nombre qui en éxiste actuellement. J'avoue pourtant que dans ces fortes de récherches il faut avoir aussi égard à la nature du fol des pays.

Mais l'application de cette Thése devient bien plus importante, lorsqu'il est question de deux vastes contrées, comme de la liaison entre l'ancien, & le nouveau monde. Il est vrai que cela éxige de profondes connaissances en fait de géographie générale, & une comparaison exacte du grand nombre de faits qui fe présentent. Avec de faibles talens naturels, avec des connaissances bornées, & peu d'encouragemens pour en acquérir de plus vastes, que puis je promettre de bien extraordinaire au Lecteur? j'ai donc recours à fon indulgence, & le prie de considérer que même des essais, fur des objets importans, peuvent ne pas être fans utilité.





ZOOLOGIE GÉOGRAPHIQUE,

PREMIERE PARTIE.

ARTICLE PREMIER.

L'HOMME.

SECTION PREMIERE.

Le maître des créatures, considéré ſous le point de vûe de ces recherches, maintient encore le premier rang. En effet il déploye une force & une fléxibilité plus grande, qu'aucun autre être créé. Il s'avance en tous lieux ſur la ſurface de la terre, avec la plus grande aſſurance; & il occuppe à ſon gré, tel ou tel emplacement, ſans voir diminuer ſes forces. Le Pole & l'Equateur; les plus hautes montagnes, & les abîmes les plus profonds des mines; toutes ces parties ſi contraſtantes de la

Terre; c'est lui qui les rend animées. Le froid, le chaud, l'humidité, un air ſoit pesant, ſoit léger; ſon corps fléxible & durable ſupporte tout. Il ſe propage partout; & partout, malgré ſes altérations, il reste plus ſemblable à lui même, que les animaux qui lui ressemblent par leur extension ſur le globe: Preuve manifeste de ſa ſupériorité ſur eux.

Quels climats, quels dégrés de froid & de chaud l'homme peut-il ſupporter? Où vit-il? & par quels moyens vit-il ainsi en tous lieux? Doit-il cette force de résistance & cette fléxibilité à ſon Corps; ou uniquement à ſa raison, comme le prétend le Comte de Buffon? Voilà les premières questions qui ſe présentent ici. On demande ensuite: Comment le climat, la nourriture, & d'autres causes ſécondaires de cette espèce, agissent-elles ſur lui? Ont elles ſuffi pour produire toutes les altérations, qu'on découvre à présent dans l'espèce humaine? Ou bien, la Nature a-t-elle du créer originairement plusieurs individus, chacun pour ſon propre climat? Enfin quelle contrée fut ſon berceau, & qu'elle a été la figure de l'hom-

me primitif ? Fut-il Bipéde ou Quadrupéde ; Patagon ou Eskimo, Négre ou Géorgien ? Telles font les importantes recherches que cet article contiendra ; & j'avoue que je ne m'y hazarde point fans crainte. Mais il y en a telles où je n'ai besoin que de rassembler avec choix de bons matériaux, puisqu'on a presque entiérement résolu le problême. Pour les autres, lorsque je ferai obligé de mettre mes propres idées fous les yeux du Lecteur ; il peut compter, que je ne le ferai jamais, qu'avec cette modestie, & ce fentiment intérieur, qui convient à mes foibles connaissances.

Voyons donc d'abord, jusqu'où s'étend le domicile de l'homme ? Ses bornes font celles de la Terre connue. Jusques fous le quatre-vingtième dégré, & peut-être plus loin encore on trouve le Groenlandais & l'Eskimo : (a) le Négre fous l'Equateur. Et au de là de l'Equateur, la pointe de l'Amérique, la terre de feu, est habitée

(a) Neogsack établissement Danois, est fitué fous le foixante-douzième dégré ; & les Groenlandois remontent bien plus haut. V. Cranz Hist. du Groenland.

par les Pecherais & par d'autres races. (b) Ce n'est pas encore ici le lieu de prouver, que ces nations ſont, ou pourroient être issues de la même ſouche. Ce ſont des hommes, & cela nous ſuffit pour le moment.

Il est vrai que le Capitaine Cook a découvert depuis peu entre le 58 & 60ème dégré de latitude méridionale, & le 26 à 27 & demi dégré de longitude occidentale du méridien de Greenwich une chaine d'Isles, auxquelles il a donné le nom de pays de Sandwich. & où il n'a point vu d'hommes. (c) Mais nous ne connaissons encore que les côtes de ce pays. Ainsi nous ne pouvons déterminer parfaitement, s'il est habité on non. Supposons pourtant qu'il ne le ſoit pas; & en effet je le pense ainsi: il ſuffit que l'homme habite des contrées tout aussi froides que celle là, pour être en droit d'en conclurre, qu'il pourrait

(b) On trouvera plus bas une Déscription de cette Nation.

(c) V. A Voyage towards the South-Pole and round the World by J. Cook. London. 1777. 4to. Carte de l'Hemisphère Antarctique; & dans le 2de. Vol. la Carte particulière du Pays de Sandwich.

également habiter cette extrêmité de la partie antarctique du globe. On ne doit pas non plus nous objecter, lorsque nous affirmons, que l'homme est répendu universellement ſur toute notre Planéte, la partie intérieure de l'Afrique, dont nous n'avons pas la moindre connaissance, & qui pourrait par conséquent être dénuée d'habitans. Cette objection est détruite par plusieurs relations & entre autres par celle de Battel. Car quoique Battel n'ait jamais parcouru entiérement l'intérieur de cette région brulante du Globe ; il a connu des Nations, ſavoir les Giagas & les Aneiques, qui y pénétroient, pour s'enrichir des dépouilles d'autres Nations qui y vivaient.

La Zône la plus ardente est donc habitée par des hommes, tout comme la plus froide, & notre espèce ſe montre également capable de ſe perpétuer, ſous les dégrés les plus violens de la chaleur & du froid.

Il faut évaluer à présent thermométriquement les différences extraordinaires de température que la race humaine peut ſoutenir, & ſoutient réellement ; étant aussi

universellement répandue, fur le globe, qu'elle l'est. Le plus grand dégré de froid, que nous connaissions, comme exactement mesuré, est celui que foutint Gmelin l'ainé en 1735, (d) à Jeniseisk fous le 58ème dégré de latitude Septentrionale & fous le 110ème dégré de longitude du méridien de l'Isle de Fer. Ce froid commença en Janvier, & devint fi fort, que le Mercure tomba jusqu'à 126 dégrés fous le point de Zéro, c'est-à-dire fous le dégré de froid que produit le Sel ammoniac, & la glace, felon l'échelle de Farenheit. Les pies, & les moineaux mouraient en l'air & tombaient fuivant, le rapport de Gmelin; & tout ce qui pouvait géler à l'air, y était aussitôt converti en glace. Cependant ce dégré de froid ne doit pas être excessivement rare dans ce pays. Je ne rapporterai pas pour exemple, qu'à Kirenga ou Kirenskoi, fur la Lena, fous une latitude de 57° 37'. le Mercure est tombé à 107 & même à 113 dégrés fous le point de Zéro. e) J'en citerai un tout récent que

(d) V. Gmelin Flora Sibirica. La préface.

(e) Toujours fuivant le thermométre de Fahrenheit, que je prens toujours pour régles des que je ne

Mr. Pallas rapporte en détail dans ſon Voyage de Sibérie. (e) Il assure que le 7 Décembre 1772 on a éprouvé un froid ſi terrible à Krasnajarsk, ſous le 56° de latitude, & le 110° de longitude, que le thermométre est tombé à 80 dégrés ſous Zéro. Ce ne fut pourtant à beaucoup près là le plus grand froid. Car arrivé à ce point, qui ſe trouvoit le dernier marqué ſur l'échelle du thermométre, le mercure tomba dans la boule & gela. Alors on fit une expérience qui prouva encore plus l'immense dégré du froid. On exposa toute une masse de Mercure bien purifié à l'air, qui ſe congela au point de devenir fléxible, & même en partie malléable. On a bien ſujet de regretter que le Thermométre de Mr. Pallas n'ait pas été assez grand pour marquer exactement des dégrés de froid aussi extraordinaires: car ſans cela il auroit marqué apparemment plusieurs centaines de dégrés ſous Zéro; puisque dans les expériences de Braun le mercure ne s'est

marque pas expreſſément le contraire. V. Obſerv. du Thermométre par Delile. Mem; de l'Acad. des ſçiences de Paris. 1749.

(e) Pallas Voyages en Russie, troisième Vol.

fixe, que quand le thermométre a marqué 370 dégrés fous Zéro. (f) Le froid que les Anglois fouffrirent dans la Baye de Hudfon, fur la rivière de Churchill, n'a pas été exactement mesuré ; mais il a du être de cette force là. Middleton (g) assure, que les lacs Lano y gelent à douze piés de profondeur, & qu'on ne faurait, même dans des chambres chauffées, tenir l'eau-de-vie dans un état de fluidité. Dans les longs jours d'hyver: ces Anglois n'éclairaient leur chambre qu'avec des boulets rougis de 24 Livr. & cela, joint ou feu de fourneau le plus ardent, n'empêchait ni les parois ni les lits d'être enduits d'une couche de glace de trois pouces d'épaisseur. Si dans ce froid quelqu'un passait fnbitement à l'air, il courait risque de perdre dans un instant toute la peau du visage & des mains, & même en été le fol ne dégéle que jusqu'à fix pieds de profondeur. Ce froid femble encore plus fort que celui de Krasnajarsk, & cependant je crois pouvoir affirmer, que l'homme est capa-

(f) Braun de admirando frigore artificiali que Mercurius congelatus est. Petropoli 1760. 4o.

(g) Philosoph. Transact. Nro. 465. p. 157.

blé d'y résister, pourvu qu'il fe tienne dans un mouvement continuel. Voici mes raisons.

D'abord il est fûr que les Sauvages du Canada, dont les habitations s'étendent jusques vers la Baye de Hudson, & les Eskimos, vont à la chasse pendant l'hyver, par un froid aussi terrible. Ensuite on ne faurait fuppofer que les habitans de ces Contrées fi extrêmement froides de la Sibérie, ne fortent absolument pas de leurs Cabanes lorsqu'il fait chez eux un froid aussi excessif.

Car cela arrive fouvent, & il faudrait que pendant tout ce tems là, toute fociété cessât. Enfin quelques exemples nous prouvent que même l'Européen, quoique bien moins endurci, pourvu qu'il reste en mouvement, peut braver un très grand dégré de froid. Non feulement le Danois vit à Nogsak en Groenlande, jusques fous le 72 dégré de latitude, & s'y porte bien: mais encore les Hollandois, qui, en 1597, fous la conduite de Hemskerk, fe virent obligés de passer l'hyver à Nova-Zemla (h)

(h) V. Voyage de la Comp. des Indes. Tom. 1er.

ſous les 76 dégrés de latitude ſeptentrionale, y endurérent un froid excessif. Leur vin de Chiraz, géla, quoique leur Hutte bien couverte fut violemment chauffée. Il en mourut à la vérité quelques uns; mais ceux qui ſe donnaient du mouvement, & qui d'allieurs ſe portaient bien, résistérent à ce froid, qui est insupportable même à l'Ours blanc, dont ces contrées ſont la patrie. Le Journal des Hollandois marque expressément, (i) que dés que le ſoleil quitte l'horison dans ces contrées, (& alors il n'y reparait de quelques mois,) le froid devient ſi extrême, que les Ours mêmes ne ſe montrent plus, & qu'il n'y a que le Renard blanc (Canis lagopus) capable d'égaler l'homme ſur ce point. Là tout ce qui a vie, ſoit Plante, ſoit Animal, périt, ou ſe ratattine tellement, qu'on a peine à le reconnaitre pour ce qu'il est. Vers les 68 dégrés de latitude ſeptentrionale, dit Mr. Pallas, (k) le bouleau & le frêne, disparoissent, & le grand Sapin, arbre dont le Nord est la

(i) A l'endr. cité.

(k) Voyages en Russie. Tom. III.

patrie, ainsi que le mélése, rampent ſous la forme d'arbrisseaux, ſur un ſol qui dégéle à peine un peu en été.

Le Renne, le Renard blanc & même l'Ours blanc quelque fois, destinés par la Nature à vivre dans ces climats, & que pour cet effet elle a pourvu d'épaisses fourrures, ſupportent, non ſans peine, un froid, au quel le corps de l'homme résiste ſouvent avec des vêtemens fort légers. Cranz assure expressément, (1) que le Groenlandois, qui a assurément un froid rigoureux à ſoutenir, s'y expose la tête & le cou nuds, & très légérement habillé. Jamais il ne fait de feu dans ſa Cabane, & on l'y trouve assis nud, & n'ayant qu'une culotte pour tout vêtement. Le Sauvage du Canada fait de longues courses à la chasse en hyver, n'étant vêtu que très légérement; & le paysan de la Norvége travaille ſous ſon climat, non moins rigoureux, la poitrine découverte, de façon que les poils s'y couvrent de gélée: & il lui arrive ſouvent, quand il s'est ainsi échauffé jusqu'à la ſueur, de ſe

(1) Histoire de la Groenlande.

vautrer dans la neige, pour ſe rafraichir, ſans que cela lui fasse du mal. (m)

Mais aussi faut il ſavoir que l'homme destiné par la nature à habiter ſous le Pole a été formé exprès par la nature pour ces plages glacées. Elle ne lui donna point de poils, il est vrai: mais elle y a ſuppléé par une grande masse d'humeurs plus épaisses & plus chaudes. On le voit par la grande chaleur de leurs exhalaisons. Lorsqu'en hyver les Groenlandois ſont rassemblés pour le ſervice divin, ils transpirent & exhalent une ſi grande chaleur, que la ſalle d'assemblée, quoiqu'il n'y ait point de feu, en devient échauffée à un point, qui met l'Européen en eau & lui ôte la respiration. (n) Il en est assurément de même du Samojéde & de l'Ostiake, qui ressemblent ſi fort au Gronlandois par la figure; & pour les Eskimos, ils ſont, à n'en pas douter, de même race que lui. (o) Pour l'habitant de Jenisei,

(m) Pontoppidan Hist. Natur. de la Norvége. Tom. 1er.

(n) Cranz loc. cit.

(o) V. Continuetion de l'Histoire de la Groenlande. Barby. 1770. & Cranz dans le Tom. XX. de l'Hist. gén. des Voyages.

Krasnajarsk & autres contrées placées ſous des paralléles ſemblables; il n'a pas besoin d'être ainsi conformé, puis que ce froid extrême ne dure chez lui, que quelques jours, & non pas des mois entiers.

Il y a une observation intéressante à faire ici. C'est qu'il ne faut pas prendre le dégré de chaleur du ſang ou de la peau, pour la mesure du dégré de force de résiſtance contre le froid des diverses espèces d'animaux. Dans ce cas là le froid de Gmélin n'aurait pas du tuer les pies & les oiseaux dans l'air; puisque, ſuivant les observations de Braun, les oiseaux ont un plus grand dégré de chaleur que l'homme. (p) La chaleur de celui-ci marquoit ſelon lui, 98 dégré, ſur un Thermométre de Fahrenheit, tandis que celle des oiseaux alloit à 108 & même jusqu'à 111. Tout dépend donc ici du total de la conformation du Corps; & cette conformation est ſi parfaite dans l'homme, qu'a peine une couple de Quadrupédes l'égalent-ils ſur ce point.

(p) V. Nov. Comment. Petropol. T. XIII. de Calore Animalium.

Mais pour bien concevoir toute l'étendue des avantages de l'espèce humaine, fur ce point, il faut considérer encore les dégrés de chaleur qu'elle est capable de fupporter. Adanson (r) trouve au Sénégal, vers le 17ème dégré de latitude au Nord, que le Thermométre marquoit 108 & demi, échelle de Fahrenheit, à l'ombre, & Buffon rapporte une obfervation, (s) fuivant la quelle le Thermométre est monté dans la même contrée, jusqu'à 117 dégrés & demi. On voit clairement par là que Boerhave s'est trompé, en avançant, que le Soleil ne communique jamais à l'air une chaleur, au de là de 92 dégrés. (t) Car on voit, que, même à l'ombre, le Thermométre monte bien plus haut, que la chaleur naturelle du fang.

On peut assurer que les contrées des Anciques, ou même de l'intérieur de la

(r) Adanson Voyage au Sénégal. p. 131 & 21.

(s) Histoire naturelle Tom. 2. Mr. de Pauw dit dans fa Défense des Récherches fur les Américains p. 65. que le Mercure monte quelque fois en Afrique fous la ligne, jusqu'au 192 dégré. Cela me parait incroyable, à moins que l'instument n'ait été exposé au Soleil. Pourquoi ne pas citer fon autorité, fur des faits aussi extraordinaires?

(t) Boerhavii Chemia p. 415.

Guinée ſont bien plus échauffées encore. Elles reçoivent les vents brulans qui traversent toute l'Afrique, & ne ſauraient être rafraichies par les vents d'Ouest, comme la côte de Sénégal. Chez nous en Allemagne & même en Hollande, une chaleur de 96 dégrés est déjà extrêmement accablante, (u) & il faut ſe tenir tout au moins dans un repos absolu, pour n'avoir pas à en ſouffrir. Car le repos rend une grande chaleur plus ſupportable, tout comme le mouvement nous met en état de resister à un grand froid. Le Sicilien ſupporte, pendant que le Sirocco ſouffle, une chaleur de 112 dégré; & le Négre de 120, & peut-être même davantage. Au reste je ne rapporte ceci que comme un léger préliminaire, pour prouver à quel point l'homme peut s'accoutumer, peu à peu, à tous les climats. Mais ce qui est remarquable, c'est que le dégré de chaleur ne diffère pas extrêmement entre les individus de notre espèce. D'après des observations réitérées, Braun ne trouva

(u) Muschenbroek Introd. ad Philos. natur. Tom. 2, p. 654.

qu'une différence d'un dégré & demi entre les extrêmes.

Je vais encore placer ici les expériences faites avec la chaleur artificielle, que plusieurs hommes ont été en état de supporter, quoiqu'il faille faire plusieurs des résultats convenables à notre dessein.

Dans le Breitlingen, une Mine du Rammelsberg près de Goslar, les Mineurs travaillent dans une chaleur de plus de 100 dégrés (v) c'est qu'il faut amollir là le roc par le feu, pour en tirer la mine. (w) toute la montagne, avec ses parties sulphureuses & métalliques, donne une chaleur si étonnante & si insupportable, que les ouvriers, quoiqu'ils soient nuds, sont obligés même le jour après que le feu est éteint, de se rafraichir à toutes les heures. J'ai été dans cette Mine deux

(v) V. Les observations faites dans un Voyage au Garz par l'Auteur du présent ouvrage.

(w) C'est exactement la même opération qu'Annibal fit à son fameux passage par les Alpes, pour s'y frayer un chemin, à travers les rochers. Le feu était l'agent principal, & le Vinaigre un ingrédient peu nécessaire. Au reste l'emploi de cette opération dans les Mines étoit déjà connue des Anciens. Voy. le Magazin de Goettingue Année 1783. (Note du Traducteur.)

jours après l'opération, & mon Thermométre y marquoit 97 dégrés.

Braun rapporte que les chambres des Russes font chauffées communément jusqu'à 116 dégrés: (x) & le Professeur Richmann, ce célèbre Martyr de l'électricité, travaillait avec aisance dans un appartement échauffé à 125 dégrés.

Mais voici des exemples, au près desquels les dégrés de chaleur cités ne font que bagatelle. Mrs. Banks, Solander, Philips & Blagden firent chauffer un petit appartement au plus haut point possible. Plusieurs thermométres marquoient 150 dégrés; ensuite le Mercure marqua 198 & même 211 dégrés, ce qui est à un dégré près la chaleur de l'eau bouillante. (y) Un feul thermométre y résista; tous les autres, fe brisérent. Les observateurs restérent dix minutes dans cette atmosphére brulante, mais leurs visages & leurs pieds en fouffrirent excessivement.

Dés que quelqu'un poussait fon haleine fur le Thermométre, le mercure tombait

x) Braun l. cit.
y) Philosop. Transact. Vol. 75 forthe Year 1775. part. T. Art. 12.

à l'instant ; & lorsqu'ils portaient les mains au visage, cela leur paraissait un rafraichissement, eu égard à la chaleur de l'air. Blagden chauffa un jour son appartement jusqu'à 224 dégrés. Le mouvement de son pouls s'accéléra en deux minutes, de 80 à 145 coups par Minute. Le Blanc d'œuf se coagulait, & la cire fondait dans l'appartement. Enfin il porta la chaleur jusqu'à 260 dégrés; ce qui fait 48 dégrés au de là de l'eau bouillante. Néanmoins il la soutint pendant près de 8 minutes, & ce ne fut qu'alors qu'il sentit quelque incommodité dans la respiration. Lorsqu'on agitait cette atmosphére de feu, elle devenait insupportable, & même en repos elle affectoit violemment le corps nud; & en général cette expérience fatigua excessivement Mr. Blagden. De l'eau recouverte d'huile devenait bouillante: des œufs durcissaient au bout de 10 Minutes, & il n'en fallait que 13 pour cuire suffisamment un morceau de bouilli; mais pour cela il fallait pourtant pousser l'air contre avec un soufflet. z)

z) Philos. Transact. Vol. 75. part. 2. art. 45.

Cette chaleur est très grande assurément. Elle l'est pourtant sensiblement moins que celle dont du Hamel & du Tillet nous rapportent l'observation. Envoyés à Rochefoucaut, dans l'Angoumois pour rechercher une maladie des grains, ces Académiciens virent plusieurs filles, soutenir très commodément, pendant dix minutes la chaleur d'un four, où on faisoit cuire des fruits & de la viande. (a) Ils en examinérent la chaleur avec soin. Pour cet effet ils employérent un Thermométre à mercure de Réaumur, qui donne 85 dégrés pour la chaleur de l'eau bouillante. D'après ce Thermométre, la chaleur à laquelle ces filles osaient s'exposer étoit complettement de 112 dégrés. Cela donne pour un Thermométre de Fahrenheit 275 1/17 dégrés, & surpassait par conséquent la chaleur de Blagden de 15 dégrés. Cependant ces filles, au moyen de l'habitude, soutenaient cette atmosphére, dangéreux pourtout autre, tran-

(*) Du Hamel du Monceau *supplément* au Traité de la conservation des grains... & du Tillet *traité*, du dégré de chaleur extraordinaire; auquel les hommes & les animaux résistent.

quillement, & ſans en éprouver aucune mauvaiſe ſuite, & elles assuraient, qu'elles étaient ſouvent obligées de s'exposer à une chaleur ſemblable. Quelles propriétés la Nature n'a-t-elle pas donné à l'homme!

Il est vrai que Bœrhave nous rapporte qu'il n'a pu ſupporter la chaleur de l'appartement d'un raffineur de Sucre; chauffé à 146 dégrés, pour y faire ſécher du Sucre, pendant une ſeule minute, ſans danger de périr. (b) Mais celà doit nous prouver, que la qualité de l'air échauffé influe beaucoup ſur le corps humain: car c'était ſans doute la grande quantité de parties ſalines, qui rendait l'Atmosphére ſi intolérable dans cet appartement.

On a exposé aussi beaucoup d'animaux à une telle chaleur. Chez Blagden une chienne ſoutint pourtant les 220 dégrés. Mais du Tillet a fait des observations encore plus détaillées ſur les Animaux ſuivans. Un bréant (Loxia!) mourut dans une chaleur de 169 11/17 dégrés; un lapin ſupporta assez commodé-

(b) Bœrhave Elem. Chem. Tom. I. p. 277 Coroll. 16.

ment 164 dégrés, mais une poule ne put pas durer longtems à 169 dégrés, (c) ſans péril de la vie. Mr. du Tillet trouvant que ce n'était pas tant l'air brulant que les animaux respiraient qui leur faisait du mal, que l'atmosphére embrasée qui pénétrait ſubitement leur corps; il essaya de les garantir de cette dernière en les enveloppant de ſerviettes, leur laissant pourtant les piéds & la tête libres. Il expérimenta alors que ces animaux pouvaient ſupporter une chaleur de 169 dégrés plus longtems, & ſans un abbattement trop ſensible. Cela prouve encore que ſi la chaleur de Bœrhave était ſi nuisible, cela ne provenoit que de la proprieté particulière de cette Atmosphère embrasée. Car Bœrhave y vit mourir un chien en peu de minutes à la chaleur de 146 dégrés. Cependant l'homme ſe distingue toujours ici extrêmement des autres animaux, puisqu'il peut résister à une chaleur artificielle ſi extrêmement ſupérieure!

Mr. de Pauw contredit donc Bœrhave

(c) Du Tillet la même.

avec raison lorsque celui - ci foutient, qu'une chaleur de plus de 96 à 100 dégrés est mortelle pour l'homme. Nous avons vu que des dégrés bien plus grands d'une chaleur même fuperficielle, ne l'incommodent pas infiniment. Le lecteur voudra pourtant bien ne pas imaginer, que je regarde la chaleur artificielle dont j'ai cité les exemples, comme naturelle ou même convenable à l'homme. Non, je fuis persuadé qu'une chaleur artificielle de 125 dégrés, fi elle était continuelle, abrégerait notre vie. Mais cela n'empêche pas que ces expériences ne fervent à confirmer la force fupérieure de notre constitution.

Cependant nous devons observer ici, qu'une chaleur artificielle doit être beaucoup plus dangéreuse à fupporter, que le même dégré de chaleur, en plein air, au foleil, par plus d'une raison. D'abord dans la chaleur artificielle l'atmosphére étant resserrée, parcequ'on ne faurait la produire que dans des appartemens, n'éprouve pas la moindre variation. Cela doit nécessairement dépouiller l'air de

ſon élasticité, & rendre la respiration pénible. En ſecond lieu il n'est pas possible de ſéparer les exhalaisons des matières échauffantes, de la chaleur même; on chauffera l'appartement ſi l'on veut, avec du bois, du charbon ou de la tourbe, on aura beau vouloir rendre le fourneau impénétrable, ou faire même un courant d'air, qu'on n'osera pourtant pas trop ſouvent renouveller dès qu'on voudra produire une chaleur, ſeulement de 90 dégrés, il n'en entrera pas moins des particules de matières embrasées à travers le fourneau dans l'appartement. Plus ces particules ſont nuisibles, (& où trouver du bois ou de la tourbe, qui étant embrasés, n'exhalent des vapeurs malignes?) plus la chaleur ſera dangéreuse. Enfin une grande chaleur tire beaucoup d'exhalaisons de tous les corps qu'elle pénétre, comme hommes, animaux, meubles, murs &c. Dans un appartement ces vapeurs restent réunies, s'échauffent & ôtent à l'air tout ce qu'il a de bienfaisant pour nous. Tout cela n'est pas ainsi dans une atmosphére libre & uniquement

échauffée par le ſoleil. Des particules d'air plus ou moins échauffées ſe ſuccédent entre elles; les exhalaisons s'évaporent au loin, et l'air conserve ſon élasticite. Voilà pourquoi Muschenbrock (d) vit mourir des chiens dans une chaleur artificielle de 115 dégrés, qui ſurement avaient ſoutenu ſouvent une chaleur ſolaire de 116 à 117 dégrés ſans aucun inconvénient pour leur ſanté. Car telle est dans ces pays ci, la chaleur que le Thermométre indique très ſouvent au ſoleil.

Je me ſuis vu obligé d'entrer dans quelque détail ſur ce ſujet, afin qu'on ne crût pas, que, je fais l'homme plus fort qu'il n'est, en attribuant au Négre la faculté de vivre en plein air, dans une chaleur de 130 dégrés. Quelle différence énorme entre les dégrés de température où l'homme peut vivre ſain & ſauf! depuis 200 dégrés ſous Zéro, jusqu'à 130 au dessus. Cela prouve que l'homme peut éxister dans tous les dégrés connus de froid & de chaud de notre Atmosphére, & c'est absolument à la for-

(d) Introd. ad Philos. nat T. 2.

ce de ſa constitution qn'il doit cet avantage. (e)

Si on considére la différence du poids de l'Atmosphére qui agit ſur le corps humain, on n'y trouvera assurément pas moins de raisons d'admiration. L'air est indubitablement pesant & élastique. Il ſuit de là, que l'habitant des vallées ſe ſent presser par une colonne d'air plus grande, plus compacte, & par conséquent, généralement parlant bien plus pesante, que celui qui vit au haut des montagnes. Le Mercure qui, poussé par la pression de l'air, monte dans le barométre, marque la grandeur & la différence de cette pésanteur avec une grande précision. Je me ſervirai donc de ce moyen pour indiquer éxactement cette différence.

(e) J'ai été très agréablement ſurpris de voir, par le dernier Ouvrage du célèbre Spallanzani, *Opuscoli di Fisica animale e vegetabile.* Cap. N. que j'avais eu presque les mêmes idées ſur cet objet, que cet excellent naturaliste. Comme dans ſon travail il a pu tout aussi peu consulter mon ouvrage latin, que moi le ſien, qui n'est parvenu que depuis peu dans nos contrées, on voit qu'un heureux hazard est cause de la conformité de nos idées.

Lorsque le Barométre ſe trouve ſur le bord de la mer à 30 pouces, méſure Rhinlandique (f) la colonne d'air ayant un pied quarré pour base, péſe 2148 livres: & en évaluant la ſurface du corps humain à 15 piés quarrés, le poids de la colonne d'air qui le presse ſera de 32220 livres. Telle est la pression, que l'habitant des villes, où celui des plaines les plus basses ſupporte. Elevons nous à préſent à une hauteur de 12000 pieds & qu'on ne pense pas que ce ſoit là une hauteur imaginaire. La ville de Quito & une partie de cette province arrivent presque à cette hauteur; des milliers d'hommes y vivent, & Bouguer nomme ce climat, à cause de ſes proprietés éminentes, un Paradis. Là le barométre n'est qu'à 20 pouces & un quart: donc l'air ne presse ſur 15 pieds quarrés, qu'avec 21750 livres. Mais Mrs. de la Condamine & Bouguer ont vécu avec quelques uns de leurs compagnons ſur les

(f) Le pied du Rhin étant au pied de Roi comme 100 à 1039 ces 30 pouces ſont à peu de chose près deux pieds 5 pouces.

Cordillères, à une hauteur où le Baromètre ne marquait que 15 pouces 9 lignes. (g) Il est vrai que quelques personnes de cette compagnie ne se trouvérent pas bien à cette prodigieuse hauteur. Mais cela n'arriva principalement qu'aux Indiens, pour qui le passage subit du chaud au froid, & le mouvement violent & inusité qu'ils s'étaient donnés en montant, avaient eu quelques suites fâcheuses. Cette hauteur ne donne pour la pression sur la surface de l'homme que 1692 livres. Cette différence n'est pourtant que peu de chose en comparaison de ce qu'elle devient, si on fait encore entrer en ligne de compte, la pression que supporte le plongeur. Un plongeur que l'on fait descendre à 400 pieds dans la mer supporte, suivant Halley, une pression décuple de celle de l'habitant du rivage, de manière que la différence sus mentionnée monte ici à plus de 300 milliers. Ce poids, que le plongeur supporte, est réellement énorme. Cependant si on le fait descendre peu à

(g) Mémoires de l'Acad. des sciences de Paris à l'an 1744.

peu, il n'en a pas d'autre fensation ou incommodité, excepté aux oreilles. Mais une descente trop prompte, par le changement trop fubit du dgré de pression fait que le fang fort au plongeur par le nez & par les yeux, & lui rend la respiration difficile. Mais dés que la respiration de cet air plus condensé fe fait peu à peu, l'équilibre fe rétablit, & pouvu qu'on puisse faire parvenir de l'air frais au plongeur, à cette profondeur là, ce qui fe fait au moyen de réservoirs d'air frais, accomodés à cet effet, il n'en éprouve plus la moindre incommodité. (i)

Je ne nie pourtant pas, qu'nne fi prodigieuse différence dans la pression de l'air fur le corps humain, ne doive y exercer une influence très considérable. C'est ce que je développerai ailleurs. Quant à présent il me fuffit d'avoir fait encore voir de ce côté là, le grand privilége de la nature de l'homme. Les différentes espèces d'air qu'il respire nous le confirment encore.

(i) Désag illiers. Cours a experimental philosophy. T. I. & Martins Philosophia Brittan. T. 2.

Répandu comme il l'est ſur toute la terre, il doit ſe pénétrer d'un air tantôt humide, tantôt ſec, élastique, chaud chargé de différentes vapeurs; & il n'y en a aucun où il ne ſubsiste. De combien d'exhalaisons arsénicales & ſulphureuses le Chymiste, & encore plus le mineur de l'ancien & du nouveau monde, ne ſe trouve-t-il pas entouré dans ſes cavernes! quelle masse d'humidité l'habitant de l'Isle de Thomas ou de la côte de Bengale n'absorbe-t-il pas. Il y a des milliers d'hommes au Polisi, qui passent leur vie dans les mines des espagnols, ſans revoir jamais la lumière, & cependant ils vivent bien des années, assez gaiment, au fond de ces cachots remplis d'exhalaisons empoisonnées. La Condamine dans ſa route de Locha a Jaen trouva (k) un pays communément inondé de pluyes pendant dix mois de l'année, & ne jouissant d'un ciel ſerein que pendant une couple de mois. Cependant cette contrée même était habitée. Il y a des régions de la Terre

(k) Voyage de la Rivière des Amazones.

qui ſont pernicieuses aux hommes! cela est vrai. Telles ſont les environs de Portobelo, les Marais pontins & autres. Mais elles ne ſont rien en comparaison des contrées habitables & plus ſalubres, & encore vit on à Portobelo. (1)

Il y a encore un point, qui aide infiniment l'homme à ſe répandre comme il fait. C'est ſa nourriture, ou plutôt la grande diversité d'alimens que l'estomac humain digére, & qui même conviennent à ſa constitution naturelle. On aura beau dire que le regne végétal forme notre empire cette douce philosophie ſerait fort déplacée dans un ouvrage de recherches ſur l'Histoire naturelle. L'homme égorge & doit égorger. Tous les animaux lui ont été donnés dans cette vue. Son corps s'en nourrit parfaitement bien, & il eſt absolument constitué pour tirer les alimens du régne animal. Des dents canines, un ſeul estomac, des intestins courts,

(1) Ce ne ſera que quand les eudiométres de Laudrini & de Fontana ſeront perfectionnés qu'on pourra déterminer mieux le dégré de bonté ou d'insalubrité des différentes atmosphéres. V. *Richerche ſiſiche intorno alla ſalubrità dell'Aria-Milano 1775.*

tout cela prouve qu'il a droit d'égorger pour se nourrir. (m) Aussi a-t-il partout fait usage de ce privilége. Car où trouvera-t-on un peuple nombreux qui ne vive que de végétaux. Et où est le peuple, qui, en se nourrissant de chair, ne soit fort vif & bien portant?

Autrefois l'Allemand ne vivait presque que de sucs animaux: la plus grande partie des Tartares lui ressemble sur ce point & ils sont forts, pleins de courage & indépendans. La Patagon enfin, dont la haute taille & le corps robuste est tel que l'était celui des anciens Germains, parvient à cette masse corporelle, en ne se nourrissant absolument que de chair.

Ce n'est pas que je veuille dire par là, que l'homme ne devrait se nourrir purement que de cette espèce d'aliment. Tant s'en faut. Son estomac & ses intestins sont si admirablement conformés, qu'ils savent s'approprier les alimens de toute espèce. Des peuples entiers, tels que les habi-

(m) V. Là dessus Wallis & Tyson, of Mens Feeding on Flesh. in philos. Transact. abrigd by Motte. Vol. 2. p. 244.

tans de l'Archipel nouvellement découverts par les Russes, (n) ne mangent que des poissons; d'autres ne ſe nouriſſent que de chair crue ou cuite. Le chinois ſe trouve très bien de ſon ris & de la viande de porc, tandis que l'Européen mêle presque toutes las éspeces d'alimens quelconques: & que de choses il ſait rendre mangeables! la Lybie nourrit des nations entières avec des ſauterelles, le Grœnlandois & habitant d'Alascka digére l'huileuse baleine. (o) ce qu'il y a de remarquable là dedans, c'est que le Grœnlandois, mange ces alimens ſi coriaces ſi indigestes, crus. Cranz certifie, que les Grœnlandais, conservent la tête & les cuisses des chiens marins en été, en les couvrant d'herbe; en hyver en les enterrant dans la neige. Au bout de quelques tems ils mangent cette chair de chien marin, à moitié gélée & pourrie qu'ils nomment *Mitiac*, avec le même plaisir, qu'un Européen éprouve à man-

(n) Relation des Isles nouvellement découvertes entre l'Asie & l'Amérique. Leipz. 1776.

(o) Cranz Hist. du Grœnland & la relation citée ci-dessus.

ger de bon jambon. Ils boivent le ſang chaud des chiens de mer, & mangent de l'huile de baleine avec des harengs ſechés; un de leurs apprêts pour l'hyver, consiste en œufs frais, pourris, & a demi couvés, avec les fruits ſauvages d'un arbuste de leur contrée, & de l'Angelica. Ils mêlent tout cela ensemble, versent de l'huile de baleine dessus, & le conservent. Ensuite quand l'hyver est venu, ils le mangent comme un délicieux rafraichissement. Les Jacutes mangent des ſouris, des Loups, des renards, des chevaux, des oiseaux de proye & avec cela un grand nombre de vegétaux tous crus. (p) Nous ne nous arrêterons pas à donner la description que le Jésuite Begert nous rapporte des repas des Californiens. Elle est trop révoltante. On peut la voir dans ſa relation de la Californie, écrite eu Allemand, & imprimée à Manheim en 1773. p. 119.

Il est vrai que la coutume fait beàucoup. Mais aussi ce n'est pas toujours

(p) V. Gmelin,(l'ainé) voyage de ſibérie T, 2. p. 470

toute une nation qui employe de tels mêts pour ſa nourriture habituelle. Le corps humain est fait de façon, que même les individus peuvent ſupporter toutes ces nourritures. Occum chamman, Aubassadeur de ſiam, ſe vit obligé de ſe nourrir de ſcarabées, & de ſauterelles. (q) Des gens du Danois Moltke, cet Amiral ſi hardi & ſi mal récompensé, étant restés en Grœnlande, ſe nourrirent avidement des restes pourris d'une baleine. (r) Des Russes, ayant fait naufrage ſur une des Isles Alenttes en firent de même. (s) Et dans ſon premier voyage autour du monde, étant priſonnier des Indiens vers le détroit de Magellan, le fameux commodore Biron ſe trouva heureux, d'obtenir la permission de ronger la peau de la cuisse pourrie d'un chien de mer. (t) Ajoutons à cela les éxemples que nons connoissons, des ali-

(q) Hist. Gén. des voyages Tom. 10.

(r) Barrow. Collection de voyages Tom. I.

(ſ) Relation des Isles nouvellement découvertes cit-ci dessus.

(t) Relation des maux qu'ont essuyés quelques hommes du vaisseau Anglois, le Wager.

mens que la famine a fait digérer, dans des ſièges & dans d'autres occasions de cette espéce; comme du cuir &c. & l'éxemple des enfans ſauvages qu'on a trouvés, tel que la jeune ſille en champagne, qui préférait pendant longtems des poissons & des grenouilles vivantes & de la chair crue, à tous les autres mêts apprêtés.

Il n'y a pas jusqu'aux poisons, pourvu qu'on ne les prenne pas en trop grande quantité, & ſans aucune préparation, que ne ſemblent perdre leur effet mortel à notre égard. La racine du Manioc, plante proprement vénimeuse nourrit des milliers d'Américains. Mr. Pallas assure (u) que parmi les champignons quc les Russes mangent, il y en a plusieurs qu'on regarde comme vénimeux. Les perses, dit Chardin, peuvent prendre ſans danger, une dose considérable d'Opium. (v)

Considérons ensuite le grand nombre de boissons, ſouvent tout à fait oppo-

(u) Voyages de pallas. Tom. I.
(v) Voyages de Chardin Tom. 2,

sées, que nous avalons. L'Européen mêle ſouvent dans le même repas, du lait, de l'eau commune & minérale, du bouillon, du Vinaigre, de l'huile, de la Bierre, plusieurs ſortes de Vins, de l'eau de vie, à une masse de végetaux, de fruits, de chair, de poissons & d'épiceries. Notre estomac, ce digesteur universel, reçoit les richesses, ou ſi vous voulez, les poisons de l'Europe de l'Afrique & des deux Indes, & ſe tire pourtant assez bien de ce mélange insensé. Combien d'eaux minérales, qui donnent la ſanté à l'homme. Enfin il ſuffira d'ajouter à l'article des Boissons, que Schouten & Le Maire trouvérent un batteau rempli de ſauvages dans la mer du ſud, où tous, jeunes & vieux, buvaient de l'eau de mer. (w)

J'avouerai bien qu'il y a des animaux capables de ſe nourrir de bien-des ſortes d'alimens. Le chien p. ex. qui ſe nourrit chez nous de chair & de végetaux, mange du poisson au Kamschatka.

(w) Voyages de la Compagnie des Indes. Tom. VIII. p. 150.

le renard de la chair, des fruits, des ſcarabées & des crapauds. L'Eléphant boit de l'eau, mais il boit aussi du Rum par ſéaux. Tyson rapporte encore l'exemple d'un cheval, qui s'était habitué, à broyer entre ſes dents des huitres avec leur écaille, & à les manger. (x) Mais tout cela n'est rien en comparaison du du plus vorace des êtres, l'homme. Il n'y a pas une ſeule espéce de quadrupédes, car il n'est pas question ici de quelques individus habitués ſingulièrement, qui resistât à ce grand & bizarre mélange d'alimens. Cette ſeule circonstance, que l'Européen & une partie des habitans de l'Asie peuvent faire un usage ſi immodéré des boissons chaudes, ſans en éprouver le plus grand relâchement & affaiblissement, prouve la base ſolide, ſur la quelle la nature de l'homme porte.

Opposons maintenant à ce tableau de notre espèce, celui des animaux doués du plus haut dégré de résistibilité & de flexibilité. Sonnerat trouva à la manille (y)

(x) Philos. Trans. abr. by la Motte. Vol. 2. p. 237.
(y) Voyage à la nouvelle Guinée par Sonnerat.

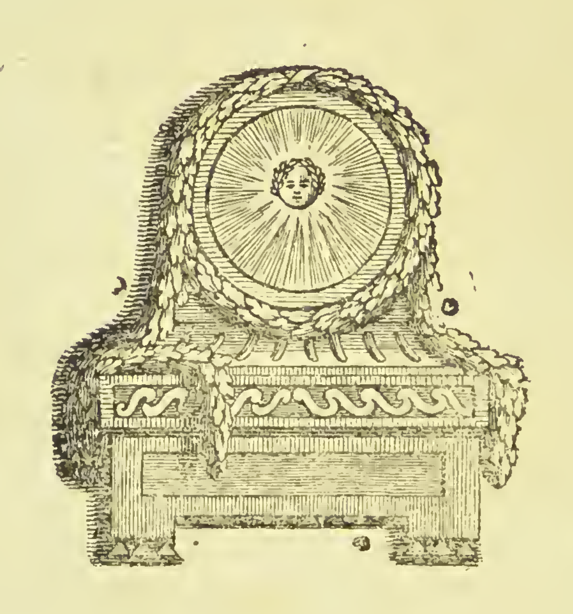
des poissons dans une ſource très chaude, ou le Thermométre montait à 186 dégrés. Il ne pouvait pas y tenir la main, tandis que ces poissons, longs de quatre pouces y nageaient avec grande vivacité. Voici une observation qui m'a été fournie par Mr. Wagler. A Berscheidt près d'Aix la chapelle, il y a une ſource minérale, ſulphureuse, & qui coule toute fumante dans un étang, où des carpes & d'autres poissons vivent & s'engraissent, & multiplient même d'avantage que dans des eaux communes. Mais ces mêmes poissons ſoutiendraient ils un grand dégré de froid?

Le chien est de tous les Animaux, après l'homme, ainsi que nous le ferons voir dans la ſuite, celui qui a le plus de flexibilité, & qui est aussi par la même le plus répandu. Mais aussi est il chargé d'une longue fourrure vers le Nord, & il devient chauve ſous l'équateur. De plus le climat cause de bien plus grandes varietés dans ſon espèce que dans la nôtre, c'est à dire que ſa constitution n'a pas la même force de résistance que la nôtre. Enfin à tout prendre le chien ni le cochon

ne ſauraient manger aussi impunément que l'homme tant d'alimens divers, quoique ces deux espéces nous ressemblent beaucoup ſur ce point.

Je conclus de tout ceci que l'homme vit ſur toute la ſurface de la terre au moyen de la force de ſon corps, & je ne conçois pas pourquoi le Comte de Buffon place la cause de cette faculté principalement dans ſon ame. Ou ſeraient les grands talens du Grœnlandois de l'Eskimo, du Canadien, pour ſe garantir du froid? eux qui bravent leurs hyvers, la poitrine découverte, & les membres nuds? eux qui mangent tout aussi bien de la chair de chien marin crue que cuite? les rayons du ſoleil, dardés perpendiculairement ſur le Négre, le brulent au point, que la peau de ſes pieds ſe gerse ſur le ſable brulant, & il n'en reste pas moins ſain & vigoureux. Le renard, le caſtor, la Marmotte & le Hamster guidés par leur instinct ſe font des habitations, ce qui les rend à cet égard absolument égaux à l'homme. Sans doute que l'ame fait employer cette conformation ſupérieure du corps; elle éléve l'homme au dessus de

toutes les créatures; lui crée par tout des commodités, qui le mettent à même de mieux fubsister. C'est elle qui lui donne une pelisse & un parasol, du fer à battre du feu, & des armes. Mais jamais elle ne pourrait l'élever au rang d'habitant universel du Globe, fous tous les climats, qu'il occupe à présent, fi la nature ne l'avait jointe au corps le plus durable & le plus flexible.



SECTION SECONDE.

L'homme foutient des changemens extraordinaires & presqu'incroyables de climat & de nourriture. Tel est le résultat de nos recherches précédentes. Mais fa machine étant fléxible, & fusceptible d'impressions, comme il fallait qu'elle fût, pour être une créature animée, & non une masse morte, il s'agit de favoir, que devient elle exposée à tous ces changemens? qu'en a-t-elle fouffert & à quel point ces causes ont elles changé fa forme primitive? la même race d'hommes, a-t-elle pu, par l'influence de ces causes, fe plier à toutes les formes, à toutes les diversités que nous appercevons à présent dans l'espèce humaine? Telles font les questions qu'il faut que je développe, avec la plus grande éxactitude, parceque j'ai ici les hommes les plus célèbres pour Antagonistes.

Je commencerai donc par un fait très remarquable, comme pour préparer la folution que je donnerai. Je me flatte qu'il fervira à expliquer bien des choses. Mais ce n'est qu'a près avoir faisi l'ensemble

qu'il faudra juger, l'Histoire naturelle de l'homme telle que je la présente ; & ne point en arracher des lambeaux isolés. Le fait par lequel je commencerai ſera tiré de l'histoire naturelle des Germains, & roulera ſur cette question. Quel rapport y a-t-il entre nous autres Allemands d'a présent descendans des anciens chérusques les habitans des immenses forêts de notre patrie, & nos Ancêtres? quel rapport y a-t-il entre le climat actuel de l'Allemagne, & celui d'il y a deux mille ans? enfin quel rapport y a-t-il entre notre genre de vie, & celui des Anciens?

Ce n'est là, nous le ſentons bien, qu'une question collaterale, mais elle est d'une grande importance pour tout le reste. Nous tâcherons parconséquent de présenter les faits avec toute la clarté & la brieveté possibles. Voyons d'abord quel a été le climat de l'Allemagne du tems de César & de Tacite. Le Rhin gélait alors très ſouvent; à présent cela forme un événement rare. Le Renne, & l'Elan habitaient nos forêts. L'Elan n'existe plus que dans la partie ſupérieure de la Prusse, & la Renne ne commence

à paraitre que ſous le 62ème dégré en Europe, ainsi il est clair que l'Allemagne formait en général un pays plus froid. En effet comment cela aurait-il pu ne pas être, dans une contrée, dont les habitans, étant tous, ou nomades, ou chasseurs ou guerriers, ne labouraient pas la terre, & ne desséchaient pas les lacs; & à la plus grande partie de la ſurface duquel, d'immenses forêts enlevaient la chaleur du ſoleil. (a) Il faut donc égaler le climat Germanique, tel qu'il était il y a quinze ſiècles, à peu près à celui des pays ſous les 60 ou 62 dégrés de nos jours. Conring, (b) dont le ſavant ouvrage ſur les Germains m'a beaucoup ſervi dans ces recherches, ſe trompe donc assurément, lorsqu'il croit que le climat de notre patrie, n'a point essuyé de changemens: il est tout à fait différent de ce qu'il était.

(a) Quis Germaniam peteret ? informem terris, asperam cœlo, tristem cultu aspectuque. Tacit. de Mor. Germ. Cap. 2. In universum ſilvis horrida, aut paludibus ſocda. Cap. 5.

(b) Conring de Habitus Corp. German. ant. & novi caussis. in Opp. Convengii Omn. T. v. p. 229. Quodſi porro à cœlo olim fuit isthœc corporum ſimilitudo; illa ſuperesset hodie, cum utique *non ſit* mutata a pristino cœli conditio.

Il est pourtant vrai qu'il n'a pas tout fait fur ce point. C'est le genre de vie qui a encore plus changé, fi nous comparons celui des anciens Germains au nôtre. Nos ancêtres vivoient fimplement, ne fe nourrissaient que d'alimens tirés du régne animal; favoir de lait & de chair. (c) Pomponius Mela affirme même que le Germain mangeait de la chair crue. (d) Nous avons déjà vu que la nourriture animale, furtout dans les climats froids, est très convenable à notre corps.

En fecond lieu ils ne buvaient point de vin, ou bien moins des boissons encore plus fortes, dont l'effet est de roidir les fibres. Ils buvaient de l'eau, ou une espèce de bierre nourrissante, qui aidait à la digestion, Modéré dans des passions & fans aucun fouci, l'ancien Germain chassait en temps de paix ou bien il gardait fon troupeau. Dés fa jeunesse de fréquens bains l'endurcissaient au froid & à la fatigue. S'il n'y avait pas d'autres affaires pour lui, il reposait dans les bras de fa chaste compagne.

(c) Tacit de Mor. Germ. Cap. 25.
(d) Pomp. Mela de fitu Orb. Lib 3 Cap. 3.

Et c'est cette chasteté, qui forme un des points capitaux de fa fupériorité corporelle. *Sera juvenum Venus, eoque inexhausta pubertas*, dit Tacite, qui assigne cela même pour cause de leur taille haute & puissante. *Nec Virgines*, dit-il, Chap. 20. *festinantur; eadem inventa ac similis proceritas; pares validique miscentur, ac robora parentum liberi referunt.* César nous dit la même chose. Les Germains ne connaissaient pas tous les vices pernicieux de la volupté, fi en usage parmi nous, que je m'epargne l'horreur de nommer & à un lecteur pudique celle d'en lire l'enumération (e) leur corps, nourri, jusqu'à l'âge de trente ans, de mêts fimples mais fucculens, fortifié par l'exercice & par le froid, avait conservé toute la fomme de fes forces. Un fperme prématuré n'avait point été prodigué; il rentrait par les canaux destinés à cet usage (*venae resorbentes*) dans la masse des humeurs, & y devenait un baume de la Nature. Dans les pays froids la Nature de l'homme fe dé-

(e) Tacit. ib. Cao. 18 & 19.

veloppe plus tard. L'adolescent meurit chez nous proprement de vingt à vingt-quatre ans; la jeune fille à l'age de dix huit ans, tandis que dans les pays chauds il y a des mères de onze & même de huit ans. C'est pourquoi, chez nous, rien n'est plus contraire au cours de la Nature que l'acte de la génération à l'âge de quatorze à quinze ans.

Voici les faits, déduisons en les conséquences. Le Germain du tems de César & de Tacite endurci dans un climat froid & rude, & nullement affoibli soit par la volupté, la molesse, la chaleur, ou les boissons enivrantes, les soucis, & les travaux de l'esprit, devait être fort, musculeux, grand & bien portant, & produire des enfans égaux à lui même à cet égard. Telle était aussi en effet toute la nation germanique.

Pomponius mela déclare en termes exprès, que c'étaient des hommes, d'une grandeur, d'une force & d'un courage incroyables. *Immanes*, dit-il, *animis & corporibus.* (f) César nous les dépeint

(f) Pomp. Mela. loc. cit.

tout de même (g) & Tacite confirme ces assertions en plus d'un endroit. (h) Ils étaient ſi grands & ſi terribles, que les Gaulois, ne pouvaient ſoutenir leur aspect dans le combat. (i)

Il ne faut pourtant pas imaginer que nos Ancêtres étaient une nation de Géans leur taille ne ſerait extraordinaire à nos yeux, que parceque chez eux, la hauteur & la puissance étaient réunies. Les meilleurs écrivains de ce tems tels que conring en rassemble les témoignages, donnent, une taille d'a peu près ſept pieds, mesure romaine, aux anciens Germains. (k) L'ancien pied Romain, a été fixé dans les mémoires de l'Académie des belles lettres de Paris Tom 4ème de la Trad. Allem. p. 611. d'après deux mésures trouvées ſur le monument de deux Architectes Romains; & on l'y met dans la raison de 11: *12* vis à vis du pieé de Roi. Maternus de cirano dans ſes Antiquités Romaines, évalue cette proportion 1324

(g) César de Bello gall. Lib. 1. Cap. 39.
(h) Facit. libr. cit. Cap. 19.
(i) Caesar loc. cit.
(k) Conring dans l'ouvrage cité d'après ſidoine Apollinaire.

& démi à 1440. & un troisième comme 1306 à 1440. mettons, ce qui est très vraisemblable qu'il y ait de l'erreur des trois côtés & prenons la moyenne entre ces proportions, nous trouverons que sept pieds romains donnent 6 pieds 3 pouces 5-76/100 lign. où pour me servir d'un nombre plus facile à saisir, dans une chose qui tout de même n'est pas absolument certaine, 6 pieds 3 1/2 pouces de France. (l) Cela a du sans doute saisir des figures colossales, puisque les Patagons, dont nous parlerons plus au long dans la suite, & qui parurent si prodigieusement grands aux Anglois, & aux Français, n'arrivaient qu'à peine à cette hauteur. Il y avait donc alors des Armées entières de cette taille. Ou plutôt toute la nation Germanique était aussi colossalement bâtie, car voilà ce qu'affirment tous les écrivains de ces siècles. Qu'on cherche à présent à rassembler seulement mille de ces colosses en Allemagne: car il n'est

(l) Les Anciens donnaient sept de leur piés à Hercule. La taille du Soldat Romain était 5 pieds 7 pouces mésure romaine V. Veget de Re Milit. & Stevech. ad libr. 1 veget.

pas question d'individus. De ceux-là on en trouverait bien quelques uns, parmi les Heyduques, ou les premiers hommes de quelques bataillons choisis; quoique même de nos jours, il soit rare de trouver des hommes d'une très grande taille, fortement constitués. On peut assurer que le centième homme de toute la nation ne passe pas ses 5 pieds 3 à 4 pouces de France. Ne sommes nous donc pas au fond à une plus grande distance de l'ancien Germain, notre véritable ancêtre, par rapport à la taille, que le Grœnlandois ne l'est de nous? un ciel plus doux, une énervation causée par un usage trop fréquent & trop précoce des femmes, les boissons chaudes, l'eau de vie, les vins & les liqueurs, qui, quand on en prend dans un âge tendre, roidissent les fibres, & en interrompent l'accroissement; (m) une plus grande partie d'alimens tirés du régne végétal, que du régne animal;

(m) Mr. Martin, savant Suèdois a trouvé que l'usage de l'eau de vie, rend le corps considérablement plus petit. V. son traité sur l'accroissement & la diminution du corps humain, en grandeur & en grosseur, dans les Mémoires de l'Acad. de Stockholm. troisième Vol.

c'est-à-dire des alimens qui donnent moins de fucs & des fucs moins nourrissans: la privation de bains froids & fortifians; des foucis cuisans, causés par le luxe & le vice; un travail de tête assidu & fatiguant: comment toutes ces causes, agissant en même tems fur l'homme pourraient elles ne pas produire, de petites figures, débiles & malingres? elles métamorphosent par une action continuelle le colosse en un nain fans vigueur; & voilà ce que l'expérience prouve jusqu'à la conviction. Après avoir ainsi décidé, cette question préliminaire je me fens déjà moins timide, que dans l'examen de celle des dégénérations & des variétés de l'espèce humaine.

Je ne traiterai pas ici de toutes les physionomies, ou de toutes les petites variétés. Cela ferait non feulement trop long, mais encore inutile, parcequ'on trouve dans le grand ouvrage de Buffon, dans l'histoire naturelle des animaux mamillaires, par Schréber, dans celle de Haller, & dans plufieurs autres livres, un catalogue très exact des différentes. D'ailleurs j'avoue que les varietés dans

dans les physionomies ne me paraissent pas si remarquables. N'y a-t-il pas souvent des familles entières, & dans chaque famille des individus, qui s'écartent remarquablement de l'air de visage général? & on ne prétend pourtant pas assujéttir le physicien à rendre raison de cela. Outre cela il est clair, que si je réussis à prouver, que le climat & la nourriture ont pu produire les grandes variétés dans l'espèce humaine; un lecteur éclairé & équitable jugera bien que les mêmes causes ont produit bien plus aisément encore ces moindres dégrés de dégénération. Commençons par la taille de l'homme.

La taille oommune de l'homme de 5 pieds 4 à 6 pouces de France; la plus petite nation à de 3 pieds 9 pouces à 4 pieds & la plus grande que nous connaissions de 5 pieds 9 pouces à 6 pieds. Il ne s'agit ici que de peuplades entières & nullement d'individus: sans cela les extrêmes seraient Bébé, nain du Roi Stanislas, qui n'avait que 3 pieds; & Gilli, un Eunuque qui se faisait voir pour de l'argent, il y a quelques années, & qui

avait 7 pieds. Il est décidé que la plus grande des nations à nous connues sont les patagons. Mr. de Pauw a beau dire (n) il existe dans la partie inférieure de l'Amérique méridionale une nation colossale, que l'on rencontre quelquefois dans le détroit de Magellan. Si cet écrivain n'en veut pas croire Girandais, il ne pourra se refuser aux témoignages de Bougainville, de Commerson, de Carteret & de Byron, quatre célèbres marins, dont quelques uns mêmes sont des savans. Bougainville trouva les Patagons dans la Baye de Boucault, à 52 1/2 dégré de latitude sud, (o) aucun n'avoit moins de 5 pieds 6 pouces ni plus de 5 pieds 11 pouces. Commerson en a pourtant trouvé quelques uns des plus grands, qui avaient 6 pieds 4 pouces (p) la quarrure extraordinaire de leur taille, la grosseur de leur tête, & leurs membres si épais, les faisaient paraître des géans à nos yeux.

(n) Recherches philos. sur les Américains. T. premier.
(o) Voyage autour du Monde, 4°. p. 126. suiv.
(p) Commerson. Lettre à Mr. de la Lande dans le Journ. Encyclop. 1772.

Ils font gros & robustes, leurs muſcles ſont forts, & leur chair est ferme & ſerrée. Ce ſont des hommes, qui, abandonnés à la ſimple Nature & à nourriture ſucculente, ont acquis tout le développement dont le corps humain est capable. Leurs figures ne font pas absolument désagréables, ils ont le visage rond, mais un peu applatti, les yeux vifs, les dents blanches & très larges, de long cheveux noirs. Leur peau est couleur de bronze, comme celle de la plupart des habitans de l'Amérique. Ces peuples, (ajoute-t-il pag. 130.) menent, ſelon mon opinion, une vie aussi errante que les Tartares. Ils errent dans les vastes plaines de l'Amérique méridionale; toujours à cheval, hommes & femmes, & pour ſuivent le gibier, & les autres animaux, dont ces grandes plaines font remplies. Ils vivent ſurtout de la chair des Guagnacos & des Vigognes; quelques uns en avoient des quartiers pendus à leurs chevaux, & en mangeaient cru. Ils ne portent qu'une peau pour couvrir les parties naturelles; du reste ils vont tout nuds. L'habitude les a endurcis contre le froid: car quoi-

que nous fussions là en Décembre, c'est-à-dire en plein été, le Thermométre de Reaumur ne montait jamais au de là de 10 dégrés: (ce qui donne au Thermométre de Fahrenheit 54 dégrés & demi.) (q)

Le Commodore Byron assure, que ces Colosses (c'est l'épithéte qu'il leur donne) avoient complettement ſept pieds. „Je n'ai „pas mesuré," dit-il, „leur Chef; mais „comparé à ma propre taille, il ne devait „pas avoir moins de ſept pieds, & peu de „ſes compagnons étaient plus petits que „lui." (r) Il nous les décrit ensuite: mais je me crois dispensé de mettre cette description ſous les yeux du lecteur, parce-qu'elle est presqu'entièrement conforme à celle de Bougainville.

Les Capitaines Wallis & Cartetet virent

(q) N'ayant pas le Journal encyclopédique de 1772 ſous la main, j'ai été obligé de retraduire de l'Allemand de l'Auteur le passage de la lettre de Mr. Commerſon. Sûr, comme je le ſuis, d'avoir exactement rendu le ſens Allemand, je crois pouvoir assurer, aussi, qu'on ne trouvera de différence que dans l'arrangement des mots. (Note du Traducteur.)

(r) Byrons Voy. in Hauskesworths, Acconent. T. 1. p. 28. Les ſept pieds de Byrons ſont ſix pieds, ſix & trois quarts de pouces de France.

aussi cette nation énorme. Le premier (s) en mésura exactement plusieurs, & trouva que la plûpart avoient 6 pieds de haut. Carteret les décrit aussi, dans sa relation à la société de Londres, (t) comme étant de cette grandeur & grosseur; & observe en même tems qu'ils vivent de chair crue. Au reste Mr. de Pauw dit des injures d'une façon un peu indécente pour un philosophe, & qui plus est très injustement au Commodore Byron, de ce que celui-ci a donné les Patagons, pour des hommes de neuf pieds de haut. Le Commodore ne les estime expressément qu'à sept; & cette petite rélation du voyage de Byron qui parut d'abord, n'est pas de lui: c'est l'ouvrage d'un chirurgien de vaisseau. Mais si d'un côté il est prouvé que les Patagons sont des hommes très grands & puissans, de l'autre les idées de Mr. l'Abbé Pernetty qui en veut toujours encore faire des hommes de neuf à dix pieds sont tout à fait chimériques. En vain cherche-t-il à se couvrir de la diversité des mesures. Le

(s) Wallis Voyage round the World in Hauskesw. T. 1. p. 374.
(t) Philos. Transact. Vol. 60.

pied de Londres est au pied de Roi comme 15 à 16. neuf pieds de Londres font toujours plus de huit pieds de Roi, tandis que toutes les relations dignes de foi, que nous avons alléguées, ne donnent aux plus grands qu'un peu plus de 6 pieds de roi. (u)

Il ne faut pourtant pas croire que les côtes du détroit de Magellan, ou les parties adjacentes de l'Amérique soient la patrie des patagons. Ces contrées les plus réculées du nouveau monde, ne sont proprement habitées, ainsi que nous le verrons plus bas, que par des petites peuplades très misérables. Les Patagons ont sans doute leur vrai domicile plus haut dans les plaines entre le Chily & le Paraguay, ou plutôt dans les contrées inférieures du paraguay. Voici ce qui me le prouve. D'abord ils ont des chevaux, & cet animal ne se trouve pas plus bas; encore moins jusques vers le détroit. En second lieu ils se nourrissent & se couvrent de Guagnacos, & point du tout de

(u) V. Examen des Rech. philos. sur les Amer. T. 2. p. 365.

chien de mer. Or le vrai habitant du détroit, & de la terre de Feu vit de poissons, de coquillages & de chien marin, & ne se couvre que des peaux de ces derniers. Enfin les Chiliens ont parlé souvent aux espagnols, d'un peuple gigantesque, qu'ils nomment, Chaucahues, & qui a suivant eux, ses habitations, sur les derrières & dans le voisinage du Chili. Quand les patagons apperçurent Bougainville, ils le reçurent avec des cris de Chaoua; ce qui donne une vraisemblance de plus, que ce sont là ces soi disans géans, habitans des plaines derrière le Chili; & qui ne font que se montrer quelquefois sur les côtes du détroit, de Magellan, dans les courses de leur vie vagabonde.

Comparons à présent cette nation avec nos ancêtres, les Germains du tems de Tacite. Les mesures de cette nation, tirées des auteurs cités, leur donnent aussi 6 pieds de roi & au delà, comme aux patagons; & on nous les décrit gigantesquement formés, comme ceux-ci. Quant au climat, il était alors au moins tout aussi froid, que les contrées où vi-

vent les Patagons. Je ne connais pas à la vérité d'odservations météorologiques faites dans ces pays là; mais le pays de Magellan est terriblement froid. Bougainville remarque avec étonnement, que le Thermométre n'y indiquait au milieu de l'été que 54 dégrés & demi à Petersbourg, qui est plus au Nord de huit dégrés de latitude, que la baye de Boucault, il monte très fouvent à 70 dégrés. Mais Mrs. Banks, & Solander donnent des nations bien plus exactes fur le froid de ces pays. Ils rapportent qu'ils ont pensé en périr, dans une tournée qu'ils firent fur la terre de feu au milieu de l'été de ces contrées. Deux Domestiques moururent en effet de froid, & on eut bien de la peine à fauver le Docteur Solander. C'est là un phénoméne fi extraordinaire, qu'a peine aurait-il lieu fur le Spitzbergen dans l'Hemisphére Boréal. Aussi Mr. Solander, à qui le froid de la chaine des Alpes Norvegiennes était familier, nous assure-t-il, qu'on ne connaissait rien d'approchant en Norvége, (v) & la terre de feu ne s'étend

(v) Cooks Voyage round the World in Hawkesw. Account T. 2. p. 51. fuiv.

pourtant que jusque vers les 54 dégrés latitude Sud. Byron & Wallis (w) nous font des rapports ſemblables du froid de ces régions.

Tout ceci conſidéré, je me crois donc fondé, à regarder les plaines qui forment le domicile des patagons, comme aussi froides que la Norvége, ou ce qui est la même chose, que l'ancienne Germanie, puisque les pays ſitués plus vers le pôle Austral, ſavoir le pays de Magellan & la terre de feu ſont égaux ſur ce point à la Lapponie. Mais outre le climat, la nourriture du patagon est celle de l'ancien Germain; l'une & l'autre purement animale, & très ſouvent crue. Au moins ſuivant Carteret & Bougairville, les patagons mangent la chair de Guagnacos ſans la faire cuire, vivent de la chasse, ſans nul ſouci, dans un mouvement continuel, ſous un climat froid, ils n'ont pu qu'atteindre à la taille de nos Ancêtres, & nous voyons par expérience, que cela est arrivé!

(w) Byron in Haskew. T. 1. p. 13. & Wallis p. 400.

Il n'est pas moins vrai, qu'il faut un froid considérable, pour donner au corps humain tout le développement dont il est ſusceptible. Les plus grandes nations de l'hemisphére boréal, où nous vivons, le prouvent. Nous voyons que les Suédois, les habitans de la partie méridionale de la Norvége, & les Danois ſont les plus grand hommes de l'ancien monde; & dans le nouveau, il y avoit autrefois une nation grande & belle, (x) les Ancasas. Il est vrai que leur pays a une ſituation plus méridionale, que celle des nations européennes que nous venons de nommer. Mais c'est une chose prouvée, par Mrs. de Pauw & de Buffon, que l'Amérique ſeptentrionale, aussi bien que la méridionale, ſont toutes les deux proportionellement bien plus froides que la moitié boréale de l'ancien monde. Peut-être ces Acansas, ſous le 45 dégré de latitude nord, étaient-ils les restes des habitans primitifs de l'Amérique, puisqu'ils ſe destinguaient des autres Américains par leur

(x) Pauw. Recherches phil. ſur les Amer. T. I.

haute taille, par la blancheur de leur peau par leurs cheveux blonds, & leurs yeux. On dit qu'à présent leur race est presque détruite. Ce grand dévaslateur, l'Européen, & son satellite terrible, la petite vérole, ont apparemment fait leur effet ordinaire sur cette nation.

En réunissant les peuples que j'ai nommés, sous le même point de vue; je les vois tous placés dans des pays extrêmement froids. J'en conclus avec vraisemblance, que le froid a une part considérable à la hauteur de leur taille.

Il ne faut pas m'objecter, que les Suédois, dont le climat est à-peu-près le même que celui de l'ancienne Germanie, ne sont pas tout-à-fait aussi colossalement taillés que leurs ancêtres. Il faut attribuer cela sans doute, à leur genre de vie. S'ils vivaient & se nourrissaient comme ceux-ci, ils ne leur céderaient vraisemblablement en rien. D'ailleurs des causes locales peuvent affaiblir la puissance du climat, & le font assurément.

Il ne faut pas non plus entendre ceci, comme si je prétendais attribuer à ces pays l'honneur d'avoir été des plus ancienne-

ment habités! ou d'être d'être les contrées d'où l'espèce humaine a tiré ſon origine. C'est là une question que je traiterai plus bas, mais en passant. Tout ce que je prétends dire, c'est, qu'il est clair, ſelon moi, que notre Machine, ne parvient à ſon plus grand développement que ſous un ciel rigoureux.

Tournons nos régards vers le phénomène opposé, vers les plus petites figures humaines! les nations de la plus petite taille, ſont les Eskimos, les Grœnlandais, les Lappons, les Samojedes & les Ostiakes. Ils n'ont que quatre pieds de haut; mais ils ſont assez vigoureusement bàtis. Le domicile de ces peuples commence ſous le 65 où 66ème dégré de latitude Nord. Dans ces mêmes contrées il n'y a que peu d'animaux & des plantes naines.

Sujef rapporte, (y) que plus loin que le 66 dégré, par de là Ceresof, les bestiaux qu'on y transporte, n'atteignent qu'à peine l'âge de cinq ans; que le ſol n'y

(y) Voyage de Sujef à la mer glaciale dans le troisième Vol. des Voyages de pallas.

dégéle qu'à la profondeur d'un demi pied, & que tous les arbres capables d'y résister, se rapetissent & y deviennent des arbustes. Les excellentes relations de Cranz certifient la même chose du Grœnland. (z) Les bouleaux, les saules & les aulnes, dit-il ne sont que ramper sur ce sol gélé, & on n'y voit pas un seul végétal de plus de six pieds de hauteur. Le renard y est aussi beaucoup plus petit que chez nous, & le chien y devient muet, & y perd tellement son instinct, qu'à peine peut-on l'employer à la chasse de cours. Le professeur Blumenbach, auteur d'une bonne dissertation sur les variations de l'espèce humaine, a comparé plusieurs plantes du Labrador, avec quelques unes de la même espèce du Grœnland & de l'Allemagne. Ces dernières étaient constamment les plus grandes, ensuite venaient celles du Labrador; celles du Grœnland ayant le plus perdu de leur grandeur primitive. (a)

(z) Cranz au livre cité.

(a) Blumenbach de generis humani varietate. 1776.

Voyant donc dans ces pays de glace, la nature morte, les plantes naines, l'animal, fort, courageux & plein de sagacité ailleurs, ici petit, muet & abruti: voyant là même l'homme déchu de sa taille générale, & rapetissé; est-ce, je le demande, une conclusion sans vraisemblance, d'attribuer ce ratatinement de la figure humaine aussi au climat, au froid qui resserre tout? le plus grand dégré de froid ne permet donc pas aux fibres de l'homme de s'étendre parfaitement; tandis qu'un moindre dégré de froid, loin de les resserrer, est même nécessaire, pour leur donner toute leur force & tout leur ressort. Il arrive sans doute que la même cause agit différemment sur des objets divers. L'homme devient petit sous le dernier dégré du froid; le chien y perd sa voix & son instinct. Là c'est le corps, ici c'est l'instinct ou l'intelligence qui souffre.

S'il manque encore quelque chose pour nous convaincre que l'homme de la taille ordinaire & le Lappon sont originairement de la même race; l'excellente découverte du père Sainovic vient d'y sup-

plier. Lui & le père Hel trouvérent que les langues lappone & hongroise, avaient une très grande affinité entre elles. (b) Les pères Sainovick & Hell conclurent de là, que les lappons & les Hongrais avaient une origine commune.

Lord Kaimes va plus loin encore, puisqu'il affirme ſans balancer, que ſuivant les rélations les plus nouvelles, les Lappons ne ſont autre chose que des Tartares dégénérés. Ils s'ensuivrait que le Hongrois, le Tartare & le Lappon ſont issus de la même race. (c) Peut-on concevoir que cet excellent écrivain au moment même où il dit cela, puisse s'écrier: *envain on attribüe la laideur & la petitesse du Lappon & de l'Eskimo au climat!* Il est impossible de ſe contredire, dans la même ligne, d'une façon plus frappante, que Mylord Kaimes ici, & il est inconcevable que cet homme estimable, & qui ne manque pas de ſagacité assurément, ait pu ne pas s'en apperçe-

(b) J. Sainovics demonstratio, Idioma Ungarorum & Lapponum idem esse. Hafniae 1770.

(c) V. Sketches of the History of Man. Edingburgh. 1774. 4to. Tom. I. p. 12. la Note.

voir. Il est clair que le Tartare, d'une taille médiocre, & laidement facé est resté tel dans ſon pays. Lorsqu'il alla ſe loger ſous le pole, le froid le comprima, ſans effacer la laideur de ſes traits; en un mot il devint lappon. Sous le doux climat de Hongrie, il ſe développa davantage & s'embellit, il en resulta le Hongrois.

Pour ſoutenir ſa thése, Lord Kaimes, en avouant que la Lapponie est excessivement froide, objecte que la Finlande, & la partie ſeptentrionale de la Norvége le ſont aussi, & que cependant les habitans de ces contrées ſont des hommes grands & bien bâtis. Mais il ſuffit de jetter un régard ſur la carte générale de la Suéde, pour faire évanouir toute cette objection.

Où la patrie du Lappon commence-t-elle? N'est-ce pas ſous le cercle polaire? Les Académiciens Français ne le trouvérent qu'au de là de Pella, & Regnard rencontra le vrai Lappon près de Swapovara, ſous le 68 dégré. (d) Et où est-il question là de la Finlande? Est-ce que toute la partie de l'Europe au delà du cercle polaire,

(d) Oeuvres de Regnard. Paris. 1751 T. I.

à l'exception d'une petite partie de la Russie, dite Pezora, ne ſe nomme pas la Lapponie, ſoit Danoise, Suèdoise ou Russe, ſuivant le maitre auquel elle est ſoumise? La partie de la Suède ſituée vis-à-vis de la Finlande n'a rien de commun avec la Lapponie, & l'une & l'autre ſont beaucoup moins froides que cette dernière; même la marche Lappone, Asèle, contient encore des hommes assez grands, qui ſe nomment à la vérité Lappons, comme les autres, mais dont la taille est considérablement plus haute, que celle du Lappon le plus voisin du Pole (e).

Quant à la Norvege en particulier, je pense, non ſans raison, que ce Royaume n'est pas ſi froid, que la Suède. Il est ſéparé de la Suède par cette chaine de montagnes qui descend des environs du Pole; & cette chaine doit garantir ce pays du vent le plus froid, ſavoir de celui de Nord-Est, car le vent de mer est ſûrement plus chaud. Je n'observe ceci qu'en passant, & point du tout pour me défendre

(e) Voyage dans la marche Lappone, Azèle, de Ehrenmalm. Hiſt. Gén. des Voy. Tom. 20.

contre Mylord Kaimes, puisque la partie ſupérieure de la Norvége, la Lapponie Danoise, contient tout aussi bien des Pygmées, que les pays placés ſous les mêmes paralléles.

En avançant vers l'orient ſous le cercle polaire, on trouve Pezora, habité par des nains, aussi bien que les contrées de l'Asie, ſituées ſous la même latitude, où vivent les Samojédes & les Ostiakes, peuples de la même taille. Ne ſerait-ce pas un hazard fort ſingulier, qui aurait rassemblé toutes les plus petites races humaines, ſous les Zônes les plus froids? Quelle ſupposition! Non, non; les nains ſont très vraisemblalement, ce qu'ils ſont, au moyen de ce même froid, ſous lequel ils vivent. C'est lui qui les a défiguré en les comprimant, comme toutes les autres créatures.

Un autre désagrément, que nous autres Européens trouvons aux Grœnlandois & aux Eskimos, qui ne ſont que la même nation; (f) c'est cette forte odeur d'huile de baleine, dont leur ſueur est imbibée,

(f) Cranz dans l'Hiſt. Gén. des Voy. Tom. 20.

& qui rend leurs mains aussi gluantes que du lard. Leur ſang, dit Cranz, est épais, échauffé & gras par les alimens huileux dont ils ſe nourrissent ſans-cesse, & il ne peut que produire des évaporations analogues. Ils ne ſont pas noirs, mais d'un jaune ſale, & il n'y a nulle part des négres ſous le pole, comme quelques-uns l'ont prétendu. Cette couleur olivâtre ne prend une teinte plus foncée que par leur ſaleté; mais il y en a où l'on voit transparaître une rougeur vive. Il y en a encore qui ſont assez blancs. Leurs yeux ſont petits & noirs. Le visage est plat, ſans doute, mais les joues ſont pleines, mais le nez n'est point écrasé; il est au contraire un peu aquilin; la bouche est petite, & la lévre ſupérieure grosse. Ils ont les cheveux forts, roides, longs & d'un noir de jay: mais rarement ont-ils de la barbe, parcequ'ils s'en arrachent ſoigneusement les poils.

Mr. Kant, Professeur à Kœnigsberg, ne fait pas difficulté d'attribuer la physionomie des Lappons, aussi bien que leur pe-

tite-taille au froid. (g) „Tous les dévelop-
„pemens, produits par une prodigalité des
„ſucs du corps, doivent peu-à-peu cesser
„d'avoir lieu, ſous les climats desséchans.
„Voilà ce qui ne peut qu'étouffer les ger-
„mes de toute excroissance velue, de fa-
„çon qu'il ne reste que les cheveux. Les
„parties ſaillantes du visage ont du s'ap-
„platir par la même raison. C'est ainsi
„que ſe forment peu-à-peu, un menton im-
„berbe, un nez épâté, des levres ſerrées,
„de petits yeux étincelans, un visage ap-
„plati, une couleur rouge brune avec
„des cheveux de jay; en un mot une face
„Calmouke." Si ce philosophe estimable
n'avoit pas outré quelques points, on ne
pourroit qu'applaudir à ce qu'il dit.

Le Grœnlandois a le nez petit, mais il n'est pas camus. C'est non ſeulement ce que nous, dit Cranz, cela est encore confirmé par Mr. Blumenbach, qui produit des desseins très exact d'Eskimos, faits d'après nature, & que des Hernhu-

(g) Discours ſur les différentes races d'hommes. Dans le philosophe pour les gens du monde. Ouvrage périodique Allemand plein d'excellentes choses. Tom. 2d. p. 125.

tiens vivants à Labrador lui ont envoyé. (h)

Le menton imberbe est tout aussi peu conforme à la vérité. Mr. de Pauw aussi bien que Lord Kaimes (i) croyent au défaut de barbe dans les Américains; & le regardent comme une preuve d'une constitution affaiblie des habitans du nouveau monde. Cette opinion n'a de fondement que le rapport de quelques Voyageurs, qui ont rencontré des Américains imberbes, parcequ'ils s'étoient arrachés la barbe. Mais d'abord Cranz certifie que les Grœnlandois ont de la barbe, & Charlevoix affirme la même chose des Eskimos (k). Oldendorp, Voyageur très exact, dit expressément, que les Caraïbes, parmi lesquels il a passé un tems considérable, n'ont point de barbe, uniquement parcequ'ils se l'arrachent jusqu'à la racine (l)

(h) Blumenbach loc. cit. p. 64.
(i) V. les Rech. Phil. sur les Amer. T. I. & Sketches &c. T. I. p. 12.
(k) Charlevoix Nouv. France. T. 3. p. 179.
(l) Les Caraïbes sont de moyenne taille, bienfaits, & robustes. Ils ont les yeux bruns, les cheveux noirs & forts; mais ils n'ont pas de barbe, parcequ'ils l'arrachent, ainsi que bien d'autres nations Américaines,

Waser trouva la même coutume, chez les Américains, dans l'Istme de Panama.(m) Bougainville vit que les Patagons avoient de la barbe, & Patkinson observa la même chose chez les habitans de la Terre de feu.(n) Les Américains ſont donc barbus, d'un pôle jusqu'à l'autre, contre l'opinion du Lord Kaimes & de Mr. Kant.

Mais celui-ci avoit des raisons importantes, pour attribuer tous ces effets là au froid. Son dessein étoit de prouver que la face Calmouke, & enſuite que la nation des Calmoukes, tiroient leur origine du fond du Nord: voilà pourquoi il fait le Grœnlandois & l'Eskimo plus laids encore que le Calmouke. Malheureusement pour ce ſystême, le Calmouk est réellement plus camus que le Grœnlandois. Car Pallas dit en termes exprès, que c'est le caractère le plus universel de la physionomie de ce peuple. (o) Selon ce même

jusqu'à la racine. Oldendorp. Histoire des Missions (des Hernhutiens) dans les Isles Caraïbes. Barby, 1777. p. 22.

(m) Waser Isthm. of América, p. 106.

(n) V. Bougainville à l'endr. cit. & Patkinson's Voyage Tom. I.

(o) Recueil de rélations historiques, des peuplades Mogoles. Pétersbourg. 1776, Tom, I. pap. 98.

écrivain, la position oblique des yeux, en descendant en angle vers le nez; les grosses lévres, & les grandes oreilles, forment des caractères non moins généraux parmi cette grande horde. Or ces grosses lévres & ces grandes oreilles ne leur conviendroient pas du tout, ſuivant le ſystême de Mr. Kant, puisque s'ils étoient ſortis des pays ſeptentrionaux les plus reculés, la nature auroit du rendre ces parties bien plutôt très petites.

Mais la figure du Lappon d'à-présent, ne s'accorde nullement avec cette opinion. Suivant Mr. Kant lui même. les Lappons d'aujourd'hui, qu'il régarde avec raison comme descendans des Hongrois, ne ſont pas à beaucoup près d'aussi anciens habitans de leur pays ou de leur climat, que les Grœnlandois. Par conséquent il ne devroient être, ni ſi camus, ni ſi petits & laids, que les Grœnlandois. Mais Regnard dit expressément, qu'ils ont la tête grosse, le visage large & plat, le nez épâté, de petits yeux, la bouche grande, une longue barbe pendante, avec une taille d'environ quatre pieds. Le Lappon ſeroit donc dans ſa figure, bien plus fidéle aux loix des cli-

mats ſeptentrionaux, c'est-à-dire plus laid, que le Grœnlandois ou l'Eskimo, ſes anciens, en fait de domicile dans ces contrées.

Il y a à la vérité d'autres différences entre le Grœnlandois, l'Eskimo & le Lappon ou le Samojéde, quoiqu'ils ſe ressemblent par la taille; par exemple la barbe, que le Lappon a bien plus forte que l'Eskimo. Il faut ſans doute les attribuer à des différences d'atmosphère ou de genre de vie. L'un ne vit que de poissons, tandis que l'autre ſe nourrit de ſes Rennes. Il y a même des différences de Lappon à Lappon. Le Lappon montagnard vit autrement que celui qui habite les côtes, & il y a des varietés dans leur figure.

On n'éxigera pas de moi, de développer les causes de chacune de ces variétés. Qui-est-ce qui pourroit dire, pourquoi le Grœnlandois à la tête plus grosse & les extrémités plus petites que l'Ostiake? Autant vaudroit-il exiger que j'explicasse, pourquoi je ne ſuis pas exactement de la même figure que mon lecteur? ou pourquoi une famille en Allemagne est plus blanche que l'autre? Pourquoi des parens

grands engendrent quelquefois des enfans qui ne le ſont pas? Si pourtant on vouloit nier l'action du climat & des causes ſecondaires, parcequ'on ne ſait pas précisément de quelle manière elles agissent, ce ſerait nier la pésanteur de la pierre qui tombe; car on ſait tout aussi peu comment ſa chute s'opére.

Pour peu que les pays vers le Pôle Antarctique s'étendissent encore à quelques dégrés, plus loin, je ſuis pleinement perſuadé, que nous y trouverions aussi des Nains. Cependant les dernières contrées de l'Amérique méridionale ſont assez froides, pour rappetisser le corps humain. En voici la preuve. Le détroit de Magellan & la Terre de feu ſont, nous l'avons déjà dit, des pays très froids. Aussi ſont ils habités par des hommes d'une très petite taille. Bougainville trouva vers les 53 dégrés 40 min. latitude ſud, une très petite nation, dans le détroit de Magellan. Il les nomma Pecherais, parcequ'ils le ſaluèrent avec un ſon ſemblable. On nous rapporte que ces Pecherais ſont des hommes petits, laids & horriblement puans, qui ſe nourrissent principalement

de coquillages. (p) Leur vêtement consistoient principalement en peau de chien marin, & il n'y en avoit que peu, qui eussent des toisons de Guagnacos. C'est bien le plus pauvre de tous les peuples, & à qui tout manque. Kandish vit cette même nation, & lui donne une taille de fix empans, ce qui est outré. (q) Mais Cook nous les répresente aussi, petits & laids.(r) Leur pays n'est pas tout à fait aussi froid que le Grœnland, car il s'y trouve encore une assez grande quantité d'arbres. Il ne fauroit donc rendre les hommes aussi petits, mais on peut pourtant conclurre de là, ce que deviendrait la figure de l'homme fi nous trouvions des pays habités plus loin vers le Pôle, puisque le rappetissement du corps humain commence déjà dans ces contrées.

(p) Voy. aut. du Monde pag. 154.

(q) V. les Rech. Phil. de Mr. de Pauw; T. I. p. 295 où je ne trouve que cinq empans, ce qui est encore plus outré. Note du Trad.

(r) Cook's Voyage towards the Southpole, p. 183. They (the Pecheras) are a little, ugly, half-ftarved, beard lefs race. I faw no tall person amongst them, and every thing they had, smelt intolerably of train-oil, — Tels font exactement les Eskimos.

Outre ces Nains du ſeptentrion, on veut qu'il y ait encore de très petites nations, même ſous les climats les plus brulans. Les Editeurs de l'Histoire Générale des Voyages font mention des Nains de Matimbao. Mr. Commerson, mort trop-tôt pour l'Histoire Naturelle, rapporte à Mr. de la Lande, (s) qu'il ſe trouve une nation naine, nommée les Quinos, dans l'intérieur de l'Isle de Madagascar. Il conte, que ces Quinos ſont de vrais nains, & qu'ils ont avec cela des bras très longs; qu'une femme de cette nation, mesurée par lui, n'avoit que 3 pieds 8 pouces de haut. Que du reste ils ſont fort guerriers, & qu'ils habitent les montagnes de l'intérieur de l'Isle. Commerson pense, que la hauteur de leur domicile les a fait ainsi dégénérer en nains. Mais il faudroit donc que les habitans des Alpes, & ſurtout ceux de Quito, qui vivent ſur une élévation de près de douze mille pieds au dessus de la ſurface de la mer, fussent aussi des nains.

D'un autre côté on ne ſauroit attri-

(s) Journal Encyclop. 1772.

buer la production de cette race d'hommes, au climats. L'Abbé Pichon a prétendu, il est vrai, que les extrêmes du froid & du chaud produisoient les mêmes effets. Mais c'est vouloir faire des nains, par raison démonstrative, de toute la race des négres, & en général de tous les habitans de la Zône torride. Si les Quinos de l'intérieur de Madagascar, font véritablement (t) des Nains, comme l'étoit la femme mésurée par Commerson, je pense, que cette nation doit fon existence à quelques individus mal constitués. Il est très conforme à l'expérience, que de petits parens produisent fouvent des enfans qui le font aussi. Supposé que de tels enfans ne fe mêlassent point avec d'autres races, je ne vois pas l'impossibilité, qu'il fe formât une pareille nation de Nains, à laquelle le climat n'auroit point de part. Mais que ces Quinos existent, ou n'existent pas; cela ne détruit point du tout, ce que

(t) Mr. de Chigny nous dit, que les Quinos de Commerson font une fable, & que ce Naturaliste a été induit en erreur, par l'individu, qu'il avoit vu à Madagascar. V. Rozier Obfervat. fur la physique. Novembre 1777. Il en fera apparemment de même det Nains de Matimba.

nous avons dit ſur les causes, de l'existence actuelle des Lappons & des nations qui leur ressemblent.

Les deux extrêmes de l'homme, le Patagon & l'Eskimo, ne différent pourtant pas tout à fait de deux pieds, tellement que l'homme ordinaire, est autant au dessous du Patagon, que le Lappon est à au dessous de lui, pour la taille. Il est possible, à la vérité, que le Patagon ou l'ancien Germain ait trois à quatre fois la Masse du Nain ſeptentrional. Mais il faudroit prendre à cet égard des dimensions plus exactes, pour déterminer cela. (u)

Là dessus je dois faire observer ici cette nouvelle preuve de la force de la nature humaine. Capable de résister à toutes les variétés du climat, l'homme reste en même tems plus ſemblable à lui même, qu'aucun des autres quadrupédes, ſusceptibles

(u) Cela ne ſemble pas bien difficile. En Géometrie les corps ſemblables, ſont en raison des Cubes des dimenſions ſemblables. Si donc la hauteur du Lappon & celle du Patagon ſont comme 4: 6. le Volume corporel ſera 64: 216. & le Patagon aura ſûrement plus de trois fois le Volume du Lappon. Mais il aura encore davantage en le ſupposant proportionellement plus gigantesquement taillé. (Note du Traducteur.)

de lui être comparés pour la faculté de s'étendre fur le globe. Le plus petit chien fe resserre à l'égard du grand Dogue, jusqu'à 1/12 de fon Volume (v) & il y a des dégénérations de bœufs qui font fix à huit fois plus petites que d'autres races de la même espèce.

Avant d'en venir à la feconde grande variété de l'espèce humaine, j'observerai que la forme humaine reçoit le plus haut dégré de beauté dans les climats doux & tempérés. Les Géorgiens, les Circassiens, les Perses & les Grècs font non feulement d'une taille haute, mais élégante & bien prise. Ils ont, dit Chardin, de grands & beaux yeux, & la beauté y est fi générale qu'à peine trouve-t-on un visage commun.

(v) Je traduis ici comme je le trouve; me défiant de mes lumières. Mais cela ne fauroit être juste. Le Volume étant 1 : 12 cela donne une longueur de 1. 00: 2. 20 à peu de chose près; & assurément la différence entre la longueur du Grand Dogue & du plus petit Epagneul est bien plus grande. Il faut donc lire; *de fa taille*; ce qui me parait pourtant plutôt la proportion entre les extrêmes des individus que des espèces. A ce propos l'on ne fauroit trop regretter que tant d'excellens naturalistes négligent tous les jours l'étude de la Géometrie. Quoiqu'il en foit, cela ne nuit absolument pas à l'observation aussi juste que nouvelle de l'Auteur. (Not: du Trad.)

Les deux ſexes ſont ſpirituels & déliés, & les excellens ouvrages qui nous reſtent, des Grecs & de leurs voiſins, montrent que la nature favoriſe l'homme, ſur tout dans ces climats. Si le Géorgien & le Mingrélien d'à préſent n'employe ſon eſprit qu'à des ruſes, & à ſatisfaire les paſſions les plus déſordonnées; c'eſt ſans doute à l'oppreſſion du gouvernement ſous lequel il vit, qu'il faut l'attribuer. Ne ſont ce pas là les effets naturels & néceſſaires du deſpotiſme, & de ſa compagne inſéparable, l'ignorance?

En général, il ne faut pas oublier, que je ne parle ici que des grandes variations de notre eſpèce. Des cauſes inconnues locales peuvent, ſans doute, ſouvent produire, de leur côté, des changemens conſidérables. D'autres diſtinctions peuvent naitre de certaines coutumes, & de ce qu'une race ne ſe mêle point avec d'autres. Même les oſſemens de l'homme ſont ſuſceptibles de prendre une conformation différente, comme Fiſcher l'a prouvé. (x)

(x) Fiſcher. Tract. quomodo oſſa ſe accomodant vaſis. Lugd. Batav.

Aussi Monro ſoutient-il, qu'un habile Anatomiste peut diſtinguer tout de ſuite, la tête d'un Turc, d'un Hollandois, d'un Allemand & d'un Anglois. (y) Là où il y a de pareilles variations, elles ſe fondent, comme l'obſerve ce ſavant Ecoſſois, ſur des coutumes particulières; & ce ſerait trop m'éloigner de mon but que d'entrer dans des détails ſur ce ſujet.

La ſeconde grande varieté de l'eſpèce humaine, conſiſte dans les différentes couleurs de la peau. Il ſe forme encore par là de nouvelles races, qui ſe ſoutiennent pendant plusieurs générations. Le plan que j'ai ſuivi à l'égard de la taille des hommes, je le ſuivrai à l'égard des couleurs, en commençant par comparer les deux extrêmes. Ce ſont le blanc & le négre. Car ſi je parviens, à faire voir par quelques obſervations frappantes, que ces deux varietés peuvent être ſorties d'une ſource commune, on ne balancera plus ſur l'origine des

(y) Monro Praelection. A Skillfull Anatomist, dit-il, could distinguish nations, from observing the shape of the skull, when there is leſs communication among the différent kingdoms, and they were more attached to particular customs.

nuances intermédiaires, ſavoir l'homme olivâtre, jaune ou brun. J'oublierai tout esprit de ſystême, & ne ferai parler que les faits. Dans l'histoire naturelle, c'est là la ſeule voye de ſe former des idées justes du moindre phénomène.

Je commencerai par une observation, aussi vraie qu'importante, concernant l'espèce humaine. Plus la chaleur d'un pays est grande, plus la couleur de l'homme qui l'habite est noire, ou du moins foncée: A mésure que la chaleur diminue, la couleur du teint s'éclaircit. Enfin ſous les climats froids elle devient tout à fait blanche. La chose est ſi certaine, que je ne me résous qu'avec peine d'en alléguer des preuves. En voici pourtant les plus frappantes.

Au Sénégal & dans les pays voisins, le thermométre est ſouvent de 112 à 117 dégrés à l'ombre. Aussi est ce là, que vit l'homme le plus noir, le négre à la tête toisonnée, & couleur d'ébéne. La chaleur est encore très grande à Congo, Loango & au pays des Anciques: Aussi n'y a-t-il là que des négres. Plus bas vers le Sud ou plus haut vers le Nord, à Maroc & au

Cap de Bonne-Espérance, le chaud diminue; mais il est toujours assez grand pour rendre le Hottentot noîrâtre, & le Marocain fort bazané, parceque la patrie de celui-ci devient plus fraiche encore, par les neiges du mont Atlas, & par la barrière que cette haute chaine de montagnes oppose à la brulante ardeur du vent du Sud. L'Asie n'arrive pas jusqu'à l'Equateur; elle est rafraichie par les vents d'Est que la vaste mer du Sud lui envoye. Aussi estelle moins chaude que l'Afrique. Aussi l'homme n'y est il que jaune, & olivâtre dans les régions les plus ardentes, comme le Malay & l'habitant des Indes. L'Europe produit dans fes pays les plus chauds comme l'Espagne, le Portugal, & quelques contrées de l'Italie, des hommes bruns-clair. Mais plus on remonte, ou pour mieux dire plus on avance dans des pays froids, plus on voit la couleur s'éclaircir, & même dans les contrées les plus feptentrionales de l'Espagne les habitans ont le tein moins brulé que vers le Sud. Ce n'est pourtant que fous un Ciel assez froid que l'on trouve la blancheur éblouissante du Germain, du Danois, de l'homme du

Nord. Tous ces faits ſont ſi connus, que je me diſpenſe de toute citation. Cependant on peut, ſi l'on veut, conſulter là deſſus Mr. de Buffon. Hist. Nat. Tom. V. de la pet. Edit. de Paris.

De ceci il réſulte une concluſion naturelle, c'eſt que le dégré de chaleur, ou en général la température du climat, paraît être dans une rélation, la plus intime avec la couleur de la peau. Cette concluſion ſeule ſuffirait déjà pour lever une infinité de doutes qu'on forme ſur l'origine commune des blancs & des noirs: Mais nous allons encore rapporter d'autres obſervations non moins importantes.

Les Sarrazins & les Maures m'en fourniront la ſeconde. Lorſqu'au ſeptième ſiècle ces nations s'empaŕerent du Nord-Eſt de l'Afrique, elles étoient brunes. A préſent qu'elles ſe ſont avancées davantage vers l'Equateur, elles ſont devenu ſi ſemblables aux négres, qu'on ne ſaurait les en diſtinguer. Leur langue, dit Démanet, (z) leurs mœurs, leur religion changea la face

(z) Démanet Diss. ſur les Négres, dans ſon Hist. de l'Afriqune françoise Tom. 2. p. 203 ſuiv.

de cette partie de l'Afrique, tandis qu'eux mêmes, ils éprouvérent pour la plupart des changemens par l'influence du climat. La même chose arriva aux Portugais, qui s'établirent en Afrique au quatorzième siècle, aux environs du Sénégal. En sortant de leur patrie ils étoient bruns-clair, & a présent ils ont si dégénéré, suivant le témoignage incontestable du même Démanet (a) ou plutôt ils se sont tellement accommodés à ce climat, qu'on ne saurait plus du tout les distinguer des négres. En supposant donc que les Sarrazins se soient mêlés dans le tems avec les habitans du pays, & qu'ils ayent été transformés par là en négres, ce qui pourtant n'est pas prouvé; ce mélange n'a pas du être aussi général chez les Portugais. Leur religion étoit trop différente de celle des négres, pour comporter un mélange si parfait, & on trouverait pourtant au moins une seule famille qui s'en ferait garantie.

Mais voici qui est plus décisif encore. Le Juif Benjamin de Tudéle rapporte que les Juifs établis en Abyssinie sont noirs

(a) Ib. p. 123.

comme les Abyssins mêmes. (b) Que ce Tudéle ait voyagé on non, ce qui forme toujours une question aussi douteuse, qu'importante, (c) il n'en avoit pas moins une rélation ſur cette mémorable dégéneration de ſon peuple. Or ce peuple régarde tout mélange avec un ſang étranger comme un crime de léze Majesté divine, & par conséquent cela forme une preuve très forte.

Le médecin Italien Caldanus a vu un négre, qui ayant été porté, comme enfant à Venise, avoit ſi fort perdu ſa couleur par ſon long ſéjour dans un climat moins chaud, qu'il ne paraissait plus que jaunâtre. (d) L'homme blanc peut donc devenir noir, & le noir au contraire blanc; & ce changement roule encore ſur les différens dégrés de chaud & de froid.

(b) Voyages du Rabbi Benjamin fils de Jonas de Tudéle p. Baratier Amsterd. 1734. *Dans tout ce pays il y a environ cent Juifs; ces Juifs ſont aussi noirs que les autres habitans.* T. 1. p. 207.

(c) Dissert. ſur Benj. de Tudéle par Barat. T. 2. §. 6.

(d) Caldan. Instit. physiol. Patav. 1773. p. 194. J'alléguerai un fait à peu près ſemblable tiré de Démanet.

En troisième lieu on trouve, dans la même nation, que des individus & des familles mêmes, ont une couleur plus ou moins foncée en raison de ce qu'ils font plus ou moins obligés de s'exposer à l'ardeur du foleil. Chez nous l'habitant des Campagnes est plus brun, que celui des Villes, & dans des contrées plus chaudes, cette différence devient extrêmement fenfible. „Plus les Malabares vivent vers le „Nord, & plus leur caste est noble," disent les rélations des Missions du Tranquébar, Contin. 22ème p. 896, „plus leur „couleur devient d'un rouge brun, ou „jaunâtre. Ceux de la caste Barrier, font „communément noirs, car ils fe laissent „griller tout le long du jour par le foleil, „en travaillant enduits de fueur & de „poussière. Les personnes distinguées ne „vont pas tant au foleil, & ont par consé-„quent le teint plus clair."

Commerson rapporte (à l'endr. cit.) que là petite nation aux longs bras, ces Quinos dont nous avons parlé, qui vit à Madagascar, entourée de négres, est d'une couleur bien plus claire, quoiqu'elle ait de la laine fur la tête. C'est qu'ils vivent

fur les montagnes dans une atmosphère plus froide. Voilà ce qui rend aussi les Bédas, peuple fauvage au centre de l'isle de Ceylan plus clairs que les autres habitans de cette Isle; car ils habitent les forêts les plus épaisses, où le foleil ne faurait pénétrer. Et ces Bédas font, comme l'observe très bien Mr. de Pauw, dans fon excellent Chap. fur la couleur des Américains, aussi bien originaires de l'isle de Ceylan que les autres peuplades qui l'habitent, car fans cela ils ne parleroient par la langue générale de Candy; ils en auroient une particulière.

Ces observations font décisives, & il me femble que c'est vouloir fermer les yeux à la lumière, que de ne pas voir, dans la chaleur, la cause de la noirceur de la peau, quand on voit la plus exacte liaison entre le dégré de l'une & celui de l'autre. Mais Mylord Kaimes, étant un philosophe de grande réputation, & qu'on lit beaucoup, je m'arreterai à lever quelques-unes de fes objections les plus fpécieuses, d'autant plus qu'elles me fourniront l'occasion de faire des recherches fur quelques points intéressans.

Voltaire a ſoutenu la même opinion; mais je ne m'arrêterai pas à lui répondre. C'est un grand poëte, un homme d'un esprit infini, & avec cela ſur bien des points un philoſophe respectable. Mais il est mauvais naturaliste, il faut l'avouer. On ne peut s'empêcher de donner ce nom à un homme qui nie l'éxistence frappante de la chaine des êtres, qui croit que les Polypes ſont des végétaux, & qui voit naître journellement des petrifications dans ſon champ, ou qui les fait apporter de la terre ſainte par des pélérins dans leur bourdon. Ce qu'il dit ſur le ſujet que nous traitons est absolument ſans conséquence, puisqu'il ne fait que nier les faits qu'on allégue. L'envie de nuire au Christianisme qu'il hait, l'aveugle; il croit trouver dans la couleur des négres un grand argument pour le combattre, & il déraisonne. (e)

(e) Pour justifier ce mot, je n'alléguerai, que ce qu'il dit contre l'Abbé Démanet. Quest. ſur l'Encycl. Art. Ignorance. Celui-ci avoit ſoutenu d'après l'expérience, que des familles Enropéennes transplantées en Afrique, dégénéroient en Négres. „Mr. l'Abbé," dit Voltaire, „c'est le contraire qui est constant. „Vous ignorez que les Négres ont *le reticulum mu-*

Qu'elle utilité y auroit-il pour mon lecteur, à me voir détailler & refuter les erreurs d'écolier en physique, d'un homme si éminent d'ailleurs. Je reviens aux objections principales du plus modeste Kaimes.

Il rapporte (f) que Shaw fait mention d'un peuple de la barbarie, qui habite les montagnes d'Auress, au Sud du royaume d'Alger, & qui lui parut tout à fait particulier. Leur couleur n'est rien moins qu'un

„ *cosum* noir, quoique je l'aye dit vingt fois!" (oui, mais d'après celui à qui on doit cette belle découverte.) „ Sachez que vous auriez beau faire des en„ fans en Guinée, vous ne feriez que des Welches, „ qui n'auroient ni cette belle peau noire huileuse, „ ni ces lévres noires & lippues, ni ces yeux ronds, „ ni cette laine frisée sur la tête, qui sont la diffé„ rence spécifique des Négres." Mais qui est-ce qui a jamais soutenu, ce que Voltaire dit ici, qu'un blanc ferait des enfans négres en Afrique. Il y a loin de là, à l'assertion, qu'avec le tems la postérité des blancs se noircirait ; ce qui est un fait, que des plaisanteries ne détruiront pas.

(f) V. Sketches. p. 12 & 17. & les Voy. de Shaw. On pourrait de la même manière expliquer la possibilité d'une nation blanche & blonde au Sud de l'Afrique. Bouguainville dit dans son Voy. aut. du M. que les Hollandois, dans un voyage du Cap vers le Tropique, en 1763 en ont trouvé une pareille. J'avoue pour tant que je doute fort de la vérité de ce rapport vague, (car Bougainville ne le donne que pour tel.) Peut-être ces Hollandois virent ils quelque Kakerlako & qu'ils en firent une nation.

brun foncé, mais bien plus un blanc mêlé de rouge; (bien entendu en comparaison de celle de leurs voisins.) Leurs cheveux, que les autres Cabyles ont noirs, ſont jaunes. Cela fait croire à Shaw, que cette race est un reste de Vandales, qui ſe ſont ſauvés dans ces montagnes; quoiqu'il confesse qu'ils n'ont point de langage particulier.

On voit bien que cette objection de Lord Kaimes ſe resout d'elle même; ces habitans du mont Aureſs, jouissent d'un air de montagnes, c'ést-à-dire d'un air plus froid que les autres Cabyles. Si avec cela la conjecture de Shaw ſe trouvait vraie, cela confirmerait encore davantage mon opinion; les Vandales réfugiés dans les montagnes n'ayant pu naturellement devenir aussi noirs, que les Vandales établis depuis plus longtems, dans des contrées plus chaudes. Aussi Marmol dit-il expressément, en plus d'un endroit de ſa déscription, que les habitans des montagnes de cette partie ſeptentrionale de l'Afrique, ſont plus blancs que ceux qui habitent le plat pays. (g)

(g) L'Afrique de Marmol T. II. p. 125. T. III. p. 6.

Il est tout aussi facile de lever l'objection tirée des habitans de Zaara & des Abyssiniens. Lord Kaimes demande; pourquoi ces deux peuples ne ſont pas ſi noirs que les négres de Guinée? Pourquoi? Parceque la chaleur de leur pays n'est pas à beaucoup près aussi grande que celle de Guinée. D'abord le désert de Zaara est plus éloigné de l'équateur que la côte de Guinée. En ſecond lieu les vents qui descendent de l'Atlas doivent encore plus rafraichir ces pays; le Sommet de ce mont étant tout aussi bien couvert de neige que nos Alpes. Le vent du Sud dans ces contrées est un vent de mer, & les rafraichit encore. Au reste je ſerais tenté de demander de quels habitans du désert de Zaara, c'est à dire des Sables mouvans, ce Lord entend parler; car je ne ſaurais au moins me rappeller d'avoir jamais lu une rélation autentique de l'intérieur de ce pays, au delà du Royaume de Dara.

Quant au climat de l'Abyssinie, il s'en faut de beaucoup qu'il ne ſoit aussi chaud que le Monomotapa, ou même que la Guinée. D'abord le vent le plus chaud, ſavoir celui de Nord-Est venant de la Perse & de

l'Arabie, ſe rafraichit en traverſant l'atmoſphère de la mer rouge. Enſuite le vent du Nord venant d'Egypte, paſſe une grande chaine de montagnes, où il perd beaucoup de ſa chaleur. Pour le vent de Sud & d'Est, ce ne ſont que des vents de mer. Il n'y a donc que les vens d'Oueſt & de Sud-Oueſt, qui paſſant ſur une vaſte région de terres echauffées, peuvent augmenter la chaleur en Abyſſinie. Mais ceux la même perdent leur ardeur en paſſant les monts de Maud, qui s'étendent du Cap juſques vers l'Atlas.

Comparons à cela Congo ou la côte de Guinée. Le ſoleil agit perpendiculairement ſur ces contrées, auſſi bien que ſur l'Abyſſinie; & de plus, les vents qui y arrivent, le ſeul vent d'Oueſt excepté, balayent tous auparavant des plaines immenſes de pays également brulans. Le vent de Nord-Eſt traverſe au moins ſept cens lieues de pays, tous perpenticulairement éclairés; & celui d'Eſt & de Sud paſſent tout le continent d'Afrique avant d'arriver dans ces contrées, & ils ne peuvent qu'acquérir en route un accroiſſement de chaleur. Il n'eſt pas douteux qu'il n'y ait dans toutes ces

contrées, aussi des chaines de montagnes. Mais elles ſont placées entre des déserts ſablonneux & des plaines, & ne ſauraient par conſéquent beaucoup contribuer à diminuer la chaleur de ces contrées. Il eſt donc clair que l'Abyssinien, auſsi bien que l'habitant de toute la côte de Tranquébar jouit d'un air beaucoup plus tempéré, que le négre de la Guinée, & qu'ils ne ſauraient par conſéquent être auſsi noirs que lui.

Je viens à un argument de Mylord Kaimes par lequel il imagine renverſer tout-d'un-coup le ſyſtême de Mr. de Buffon, qui place auſsi dans le climat phyſique la cauſe de la couleur des hommes. C'eſt que tous les Américains ſans aucune exception, ſont couleur de cuivre rouge, tandis que dans ce continent immenſe on voit régner toutes les variétés poſsibles du climat. Lord Kaimes régardant cette objection comme ſi forte; non-ſeulement je l'examinerai avec attention, mais je développerai auſsi la queſtion, qui y eſt intimément liée; pourquoi l'Amérique ne produit point de vrai négres, même ſous l'Equateur?

Quand à la difficulté proposée par le Lord, il est aisé d'y repondre. On n'a qu'à dire qu'elle est imaginaire & qu'il y a en Amérique aussi bien que dans le reste du monde, dés hommes de différentes couleurs.

D'abord les Eskimos ne ſont pas d'un rouge foncé, comme ils devraient l'être, ſuivant le Lord, mais couleur d'olive. C'est-ce qu'attestent Cranz & Ellis. (h) Enſuite on trouve parmi les Canadiens, quoique rouges pour la plûpart, cette nation blanche, aux yeux bleus, dont nous avons parlé, les Acanſas. Les Californiens, les Méxicains ſont fortement bronzés. comme aussi une partie des Péruviens. Enfin ſous ce même climat on trouve une grande diverſité de couleurs.

Gamilla dit expreſſément, que la couleur des nations ſur les bords de l'Oronoko est extremément diverſifiée; que ceux qui vivent dans les bois ſont blancs, au lieu que ceux qui habitent les plaines ouvertes, ſont noirâtres & bazanés, aussi bien que

(*) Voyage de ce dernier dans la Baye de Hudson.

les Ottomacres, qui vivent ſur la rive & dans des bâteaux ſur la rivière. (i) La Condamine dit, que les habitans de l'Amérique ſont plus ou moins bazanés, à méſure que leur pays est plus ou moins proche de l'Equateur: (k) Et Bouguer trouva les Péruviens, du côté occidental des Andes, ſur les côtes de l'Océan pacifique, presque aussi blancs que les Européens. (l) En effet ils vivent au pied de ces montagnes, le vent du Sud y est frais, & les Andes les défendent de ceux qui ont traversé les plaines échauffées de l'Amérique. Mais ceux qui vivent plus éloignés des Andes, & qui ſont plus exposés aux vents enflammés, ſont couleur de bronze.

Ainsi toute la proposition du Lord est erronnée. La couleur des Américains varie tout aussi bien ſelon le dégré de chaleur, que celle des habitans de l'ancien monde.

Il s'agit d'une autre question, qu'il faut

(i) Histoire de l'Orénoque par Gumilla. Avignon. 1758. T. I. p. 102.

(k) La Condamine Voy. dans l'Amérique méridionale.

(l) Voy. de Bouguer. Mém. de l'Acad. des Séanc. de Paris. 1744.

traiter ici: ſavoir, pourquoi il n'y a point de négres en Amérique. Mrs. le Comte de Buffon & de Pauw, ainsi que Robertson après eux, y ont donné une réponse ſuffiſante: ſavoir que l'Amérique n'est pas ſi chaude que l'Afrique. Robertson, qui a commencé à donner une bonne histoire de cette partie du monde, a fort bien dévelopé les causes, qui rendent le nouvel hémisphére plus froid que l'ancien. (m) Je n'ai besoin que de placer ici les points principaux, tels qu'ils tombent ſous les yeux à tout Physicien.

En premier lieu le vent de la Zone torride doit balayer les Océans Atlantique & Ethiopique ayant que de parvenir au nouvel hémisphère. Il ne peut pas fort échauffer l'eau à cause de ſa transparence, & parceque d'autres mouvemens ramenent toujours des eaux plus fraiches. Ces cau-

(m) V. Histoire de l'Amérique par Robertson T. I. Mr. Robertson ne fait pas ſemblant de connoître le moins du monde la Défense des Rech. Phil. de Mr. de Pauw. En général il cite les Rech. Phil. de ce dernier avec le plus grand air de négligence, quoïque celui-ci lui ait facilité ſon travail, au point, de n'avoir ſouvent rien de mieux à faire, que de le transcrire.

ses rafraichissent les vents quand ils passent par dessus la mer, & c'est dans cet état de fraicheur qu'ils arrivent en Amérique.

Secondement ce grand continent est profondement déchiqueté par de grandes mers, par exemple, par le Golfe du Méxique, ce qui augmente le rafraichissement.

Troisièmement le nouveau monde a une prodigieuse quantité d'eaux méditerranées. Nos plus grandes rivières, ſans en excepter même le Danube, ne ſont que des ruisseaux en comparaison de ſes grands fleuves, le Missisipi, le fleuve St. Laurent, le Maragnon, l'Orénoque, Rio de la Plata. Non-ſeulement ils traversent des districts de bien des centaines de lieues, mais encore près de leur embouchure, & ſouvent même à cinquante lieues plus haut, ils ont une largeur de vingt à vingt cinq lieues. Le père Catanea (n) nous assure comme témoin oculaire, qu'il trouva Rio de la Plata ſi large à Montevideo, qui est à cinquante lieues de ſon embouchure, qu'après avoir navigé tout un jour, à peine

(n) Lettera prima in Muratori Cristianismo felice, cité d'après Robertson.

pouvait il découvrir la rive oppoſée. On ſait par les Cartes de d'Anville, & par les nouvelles Cartes Angloises, (o) que le fleuve St. Laurent a environ vingt lieues de large à la distance de cent lieues de ſon embouchure.

Pour bien ſe convaincre de la masse immense d'eau qui traverse l'Amérique, on n'a qu'à considérer la grande Carte de d'Anville, (p) & on verra combien la Condamine a raison, quand il dit, qu'un nombre infini de rivières, aussi grandes que notre Danube, vont ſe jetter dans le Maragnon, & grossissent ce Souverain de tous les fleuves du monde, au point d'en faire un lac coulant. A cela il faut encore ajouter les inondations & les marais ſans nombre, qui rendent ſouvent de vastes pays ſemblables à un grand lac. (q)

Quatrièmement les bois qui interceptent la chaleur du ſoleil, ſont également

(o) The American Atlas by Jeffery's Tab. V. Map of North-America.

(p) L'Amérique méridionale en trois feuilles, ou bien l'Atlas de Jefferys.

(q) Lettres édifiantes Tom. X. & Garcia Orig. des los Indos. Lib. 2. Cap. 5. §. 4. 5.

immenses, comme on peut s'en convaincre par les rélations de Bouguer, de la Condamine & d'Oviedo.

Enfin une autre raison très forte qui rend le nouveau monde plus froid que l'ancien, c'est qu'il est habité par si peu de peuples agricoles, de sorte que son sol reste presque tout en friche. Cela empêche cette masse énorme de parties salines, qui augmentent si fort le froid, de passer dans l'Atmosphère. Voilà les raisons principales du froid particulier qu'il fait dans toute l'Amérique.

Il y a ensuite d'autres causes du second ordre, dérivant de le situation du pays, qui rendent l'Amérique septentrionale, & les parties inférieures de la méridionale, encore plus excessivement froides.

L'Amérique méridionale s'étend jusque vers le 80ème dégrés de latitude; & son étendue en longitude est de 57 dégrés, au moins jusques vers les 40 dégrés de latitude. Les parties supérieures de cet énorme continent sont horriblement froides par leur seule situation. Ainsi dès qu'un vent passe sur une si vaste région de pays gélés, il ne peut qu'acquérir un dégré de

froid plus violent, & charrier cette glace dans les contrées plus chaudes; ſurtout quand il balaye de vastes champs de glace, tels que le ſont en effet les Bayes de Baffin & de Hudson, pendant plusieurs mois de l'année. Aussi Robertson dit que dans toute l'Amérique ſeptentrionale. Un vent de nord - ouest, & un froid excessif ſont ſinonimes: en telle manière que Mr. de Cotte n'atribue qu'à cela ſeul le terrible froid de l'Amérique ſeptentrionale, (r) en quoi il ſe trompe pourtant.

Quant au pays des Patagons & à Terre de feu, la figure de toute l'Amérique méridionale empêche le vent du nord, quoique échauffé parcequ'il vient de l'équateur, d'agir le moins du monde ſur ces pays. L'Amérique méridionale, à compter de Cap Blanc jusqu'au Cap St. Roc, ſitué vis-à-vis; forme presque un triangle rectangle, à la pointe duquel ſetrouve placé Terre de feu; & dont le côté oriental de là jusqu'au Cap St. Roc fait l'hypothénuse. La colonne de vent chaud, qui, depuis le 20 jusqu'au 50 dégré de longitude, près du méridien

(r) Cotte, Traité de Météorologie.

de l'Isle de Fer, traverse l'Amérique méridionale, donne donc toute dans la mer du Sud, & il n'y aurait que le filet de vent entre le 50 & le 60 dégré de longitude, qui pût échauffer Terre de feu & le pays des Patagons.

Mais d'abord la côte de l'Amérique méridionale ſous le Tropique du Capricorne, est assez profondément échancrée, & le vent passe par conséquent encore ici ſur une plage considérable, où il ſe rafraichit. En ſecond lieu la Terre de Magellan & de Feu n'est que le bout de la grande chaine des Cordilléres. Le vent du Nord venant du Pérou, qui traverse ces pays, après avoir passé ſur une chaine de montagnes hérisſées de glaces, est donc plutôt un vent glacé, qu'un vent chaud pour eux. Et c'est là ſans doute la principale raison pourquoi même les mois d'été y ſont ſi terriblement froids.

Enfin je vais terminer cette comparaison du climat de l'ancien & du nouveau monde, objet ſi important pour nos recherches, par des observations météorologiques décisives. J'en ai tiré

plusieurs de l'ouvrage de Mr. Cotte, les autres de rélations dignes de foi. (s)

Nouveau Monde.

Nom du lieu.	Thermométre de Réaumur. Latitude Géo.	Dernier terme d'élevation.	Moindre terme d'élevation.
Quito - -	0° 13′	28	8
Mexico - -	20° -	25	8
Québec - -	46° 55′	---	-- 33
Rio Janeiro -	23° latit. mérid.	$22\frac{2}{9}$	-----
Baye de Boucoult.	53° d°.	10	-----

Ancien Monde.

Pondichery -	11° 56′	$32\frac{1}{2}$	17
Sénégal - -	16°	38 (t)	14
Isle Bourbon	20° 51′	28	21
Chandernagor	22°	$33\frac{1}{2}$	----
Paris - -	48° 50′	27	15
Cap de bonne Esp.	33° 55 lat. mér.	29	$4\frac{1}{2}$
Utrecht - -	52° 12 lat. fept.	$25\frac{1}{2}$	-----

(s) Cotte, Traité de Météorologie p. 386. & 607. J'espère dans peu publier moi-même une Table comparative de la Température des divers pays.

(t) Mr. de Pauw marque ce dégré comme celui où les négres font les plus noirs. Mais je pense que l'intérieur de la Guinée & Congo est plus chaud encore, quoique je n'aye là dessus aucune obfervation positive. Je ne compte pas les rélations de Loango par l'Abbé Projart. On n'a qu'à les lire, pour s'apperçevoir que cet Abbé n'étoit pas Naturaliste.

On voit par tout ce que nous venons de dire, que la réponse à cette difficulté, s'accorde parfaitement avec l'opinion que nous avons avancée: c'est à dire que l'Amérique ayant un climat beaucoup moins chaud, a aussi des habitans moins noirs que l'Afrique. La Guiane est la contrée la plus brulante, & la race qui l'habite est aussi la plus foncée de tout le nouveau monde.

J'en viens à une objection qui parait avoir plus de force. Pourquoi les négres transplantés dans un climat plus froid ne blanchissent ils pas, puisque Demanet prétend avoir observé, que les blancs deviennent noirs sous la Zône torride? C'est là encore une difficulté de Mylord Kaimes, qui rapporte l'exemple des négres de Pensylvanie, qui sont restés immuablement noirs, pendant quatre générations consécutives. (u) Pour répondre à cette objection, aussi bien que possible, je me vois

(u) Sketches. p. 19. There have been four complete generations of negroes in Pensylvania without any visible change of colour. They continue yet as black as originaly.

obligé de parler un peu du ſiège de la couleur dans les négres.

Nous ſavions bien, que la couleur de la peau avoit ſon ſiège principal dans une certaine viscosité que l'on nomme le corps muqueux. Mais Mr. Meckel à Berlin, cet Anatomicien ſupérieur, a fait voir enſuite, que non ſeulement ce corps muqueux, mais même le cerveau est d'une couleur plus foncée chez le négre que chez le blanc. (v) Meckel croit que le fluide, qui teint le cerveau, & qui est excessivement ſubtil, pourrait bien s'évaporer par les bouts des nerfs principaux, & teindre ainsi le *reticulum*, ou le corps muqueux. Je vais mettre ſous les yeux du lecteur les propres paroles de ce grand Anatomicien.

„Peut-être," dit-il, „que cette liqueur qui teint la moëlle du cerveau, contribue à la couleur noirâtre de la membrane muqueuse ſous cuticulaire des négres, en s'exhalant par les nerfs cutanés, & qu'en ſe mêlant aux autres humeurs, qui ſortent par excrétion des vais-

(v) Recherches Anatomiques ſur la couleur des négres. Mém. de l'Acad. des Scienc. de Berlin. T. IX.

„seaux exhalans, placés ſous la cuticule, „puis devenant rance avec la graisse, qui „transsude par les pores de la peau, elle „forme cette mucosité noirâtre, à laquelle „l'épiderme des négres doit ſont origine. „Cette opinion est confirmée par la cou- „leur noirâtre de la moëlle du cerveau, qui „ſe trouve ſurtout à la base des corps ſtriés, „vu que c'est de là que les péduncules du „cerveau tirent leur origine, & qu'elles „fournissent à leur tour à celle de la moël- „allongée, d'où naissent finalement la „plupart des nerſs du cerveau." La méme p. 101.

Mais ne pourrait-on pas retourner la proposition de Mr. Meckel. J'observe que la noirceur de la peau ſuit le dégré de chaleur du ſoleil. J'observe encore que cette chaleur agit d'abord & principalement ſur la ſurface de la peau. Aurois-je donc tort de penser, que c'est cette membrane muqueuse, où vont ſe terminer les nerſs de la peau, qui, épaissie, grillée & noircie par l'ardeur du ſoleil, va teindre à ſon tour le cerveau. Les bouts des nerſs ne pourroient ils pas pomper cette matière noirâtre du corps muqueux, & en conduire les

les parties les plus ſubtiles jusques dans le cerveau?

On ſait encore qu'il y a dans la membrane réticulaire de Malpighi, & dans l'épiderme, qui en forme la croute, une quantité de conduits, nommés veines résorbantes. N'est-il pas aisé à concevoir, que ces conduits pompent la couleur noire, ou les particules noirâtres formées par l'action de la chaleur du ſoleil ſur la peau, & teignent par là, le ſang, le ſperme, & ſi l'on veut, le fiel, en un mot, les principales humeurs du corps humain? Car ſuivant le Cat (w) le ſperme des négres, & ſuivant Barrére (x) leur fiel ſont réellement plus foncés, que ne le ſont ces mêmes liqueurs dans les blancs.

J'ôse rapporter ici cette nouvelle explication de l'origine de la couleur noire, puisqu'enfin ces conduits de la membrane réticulaire au cerveau & au ſang existent: prêt à la reprendre pourtant, des que quelque bon Naturaliste m'aura convaincu du contraire.

(w) Le Cat Traité de la Peau.

(x) Barrére Diss. ſur la cause physique de la couleur des négres. Paris 1741.

Si cette explication n'est pas destituée de fondement, au moins n'aura-t-on pas toujours besoin, d'avoir recours au fiel, comme au principal agent, qui cause la couleur des négres. Santorin & Barrére prétendent qu'il est noir, mais je ne fache pas qu'ils disent l'avoir trouvé tel. Ils croyent qu'il s'écoule dans le fang, qu'il lui communique fa couleur, & qu'il teint par là en noir toutes les autres humeurs du corps aussi bien que la peau. Celui qui, après eux, est le plus prompt à mettre le fiel en jeu, c'est l'Abbé Pichon, (y) & fon Traducteur Mr. Springer. (z)

Quant au François, il faut que je dise en passant, que, felon moi, jamais auteur n'a glissé aussi légérement fur un fujet aussi important, que celui-ci. Que d'excellentes choses cet homme pouvait dire, des effets du climat fur l'espèce humaine, rélativement a l'histoire! & que de choses

(y) Physique de l'Histoire, traduite en Allemand, par Mr. le Conseiller Springer.

(z) Considérations fur les fources de l'étude de l'histoire ancienne, que fournit l'étude de la nature; dans le premier cahier d'un ouvrage périodique Allemand intitulé: *der Geschicht-Forscher.* (L'Historien.)

déraisonnables il a dit à la place! On n'a qu'à considérer ſon bavardage ſur le climat oriental & occidental, & ſur ſa division de la terre d'après cette idée. Les lignes de démarcation doivent ſelon lui, traverser les ſommets des montagnes. Le 60ème dégré coupe, à cequ'il prétend, la Livonie & l'Imaüs, & les hommes au delà de ce dégré ſont tous petits & maigres. Ensuite il avance, que dans le ſang des peuples du Nord il y a un grand nombre de petits filamens tels qu'on les trouve dans le ſang des taureaux & des ſangliers; tandis que le ſang des habitans des pays méridionaux est délié & vif, comme le ſang des lièvres & des cerfs. Cela rend, ſelon lui, les habitans du Nord indociles, ſauvages, enfin ſemblables à des taureaux, tandis que les méridionaux ſont légers & timides. Quel cahos d'idées mal digérées. Quel mélange ſingulier de ſang de lièvre & de taureau, cela ne fait il pas imaginer dans l'auteur! Enfin il a aussi deux espèces de fiel, l'un jaune & l'autre noir; il prétend qu'elles ſe mêlent ſouvent, & produisent les différentes nuances de l'homme, rélativement à la couleur & au tempéramment.

Mr. Springer est aussi grand partisan du fiel, & il pense, que cette liqueur, ayant été dans le ſang, avant d'en être ſeparée, elle peut aussi y opérer des effets encore après cela, ſans ſuppoſition de maladie. Il croit de plus que le fiel, quoiqu'il fasse fermenter le ſang, l'empêche aussi de ſe cailler; qu'il est fort inflammable, & qu'il peut échauffer & épaissir le ſang, ſans le figer. On voit bien que cette opinion tombe d'elle même.

Toutes les parties & toutes les humeurs du corps humain ont une fois existé dans le ſang comme le fiel. Mais cela n'empêche pas, qu'elles ne puissent y rentrer, des que la ſécrétion en est faite, ſans y produire d'étranges révolutions. Peut-on par exemple ſuppoſer, que le ſuc ſtomacal, les larmes, le lait, l'urine, qui tous ont existé d'abord dans le ſang, puissent y rentrer, ſans ébranler la ſanté du corps? Il en est de même du fiel, qui s'il rentre dans le ſang, dans ſon état de fiel, de quelque manière que ce ſoit, donne lieu à la jaunisse ou à quelque autre maladie.

Je n'ai pas voulu m'en fier à mes propres lumières dans une recherche physio-

logique, & j'ai prié Mr. Wagler de m'aider de ſes lumières ſupérieures. Voici les éclairciſſemens qu'il a eu la bonté de me donner.

„La couleur des cheveux, ni celle de „la Choroïde des yeux ou de la peau, ne „ſaurait provenir du fiel, ſans cela il fau„drait que l'extravaſation cauſée par quel„que obſtruction de cette liqueur, comme „dans la jaunisse commune ou noire, cau„sât un changement proportionné dans la „couleur de ces parties. Mais il ne teint la „peau & le blanc des yeux tantôt en jaune, „en verd, ou en noir, qu'à proportion de „cette même extravaſation. Dès que l'ob„ſtruction des canaux à cessé, & que l'é„coulement ordinaire est rétabli la couleur „de la peau ſe perd peu-à-peu. Dans la „jaunisse la ſécretion du fiel ſe forme com„me à l'ordinaire, mais il ne ſe fait point „d'écoulement & les canaux ſont bouchés. „Cela ſe voit clairement par la couleur pâle „des excrémens, par la mauvaiſe digesti„on, & dans les ſections anatomiques, par „les pierres ou autres empêchemens méca„niques, qu'on découvre. Hors de là il ſe

„fait toujours un pur écoulement de cette „liqueur, ſans resorption."

„La chimère d'un fiel noir particulier, „& différent du jaune, que nous a transmis l'antiquité, & dont nous nous chargeons encore, n'a que cette ſeule petite „difficulté ; c'est que perſonne n'a encore „pu indiquer jusqu'ici, ni le ſiège ni les „canaux particuliers de ce fiel noir. Les „perſonnes brunes n'ont pas d'autres fiel „que les blondes."

„Enfin au lieu qu'une ſurabondance „de fiel, échauffe le ſang, & le rende dis„posé à des inflammations, & au caille„ment de ſa partie gélatineuse, qui en „est une ſuite, cela fait justement le con„traire, en dissolvant le ſang & le rendant „plus fluide."

J'obſerverai encore, que dans l'explication du tempéramment des habitans du Nord & du Sud, par la différence du ſang, ſoit qu'on ſuive celle de l'Abbé, ou celle de ſon Traducteur, il ſemble qu'il y ait une contradiction. Les hommes méridionaux ont, ſelon tous les deux, trop peu d'eau dans leur ſang, à cauſe de leur transpiration plus abondante. Donc leur ſang

ſerait plus épais; & cependant on nous a décrit plus haut, ce même ſang, comme plus ſubtil. Il faudrait encore que le ſang de l'homme ſeptentrional contint plus d'eau, parcequ'il transpire moins.

Il est clair, par ce qu'on vient de voir, que le fiel n'est pas ce qui joue le principal rôle dans la couleur des Négres. Mais il n'est pas moins ſûr, que les principales liqueurs du Négre ont une teinte noire. Or le ſperme lui même étant teint, comment veut-on, que cette ſubstance, qui ne change tellement l'intérieur de l'homme qu'après de longues années, puisse être expulsée du corps ou étouffée, par la cause contraire, dans un petit nombre de générations. S'il en faut un certain nombre, pour transformer un Blanc en Négre, il en faut assurément bien davantage, pour blanchir des Noirs.

Tout le monde ſait, que la tache de rouge brun, que le feu produit quand on ſe brule la peau, ſe forme très vite; & combien de tems, ne faut il par à proportion pour l'effacer? Il est vrai que l'ardeur du ſoleil agit autrement ſur le Négre, que le feu, lorsqu'on ſe brule. Mais cette

comparaison n'en est pas moins assez applicable, parceque l'opération du ſoleil & du feu, dans les deux cas, ont pourtant une analogie entre elles.

Tous les corps pénétrables, dit Mr. de Pauw, prennent bien plutôt une couleur qu'ils ne la perdent. Je comprends donc très bien, ce me ſemble, que les négres en Penſylvanie, pays qui n'est pas fort froid, ayent besoin d'une longue ſuite de tems, pour perdre la noirceur, dont ils ſont imprégnés. Cependant Demanet ſoutient, que les Négres, vivant en Europe, ſurtout s'ils ſont nés dans les Colonies, ou dans notre partie du monde, n'ont pas a beaucoup près la couleur aussi foncée, que ceux de leur pays originaire, au Sénégal ou ſur la côte de Guinée. Ainsi il reste à ſavoir ſi les Négres de la Penſylvanie ſont encore aussi noirs que leurs ancêtres. Pour ſavoir exactement combien de tems & de générations il faudrait pour métamorphoser une race de Noirs du Sénégal en Blancs ſeptentrionaux, ce n'est pas en Penſylvanie, ni même en France qu'il faudrait les transporter, mais en Dannemark ou dans la Gothie. Là il faudrait les exposer au-

tant que possible au grand air, les préserver de tout mélange avec les blancs, & leur donner absolument la nourriture propre à ces climats ſeptentrionaux. En ce cas je crois pouvoir affirmer, que cette métamorphose aurait certainement lieu, quoique lentement. Mais par la même raison des Négres transplantés de leur Zône brulante dans un climat chaud, ne ſauraient presque changer du tout. C'est ce que prouvent les exemples des Papons de la nouvelle Guinée & des Isles voisines.

Restent encore, les grosses lévres, les nez épatés, & ſurtout la laine ou les cheveux crêpus des négres, que les partisans d'une double race originaire d'hommes alléguent en faveur de leur ſentiment. J'avoue pourtant que tout celà ne me parait pas d'une grande importance. Pour de grosses lévres, il y en a partout; l'Eskimo & le Kalmouck en a; & il est facile de trouver des familles à grosses lévres en Europe. Outre celà il y a des nations parmi les négres; qui n'ont ni grosses lévres, ni nez épaté. Les Galofes, nations de Négres, qui s'étend du Gambia jusqu'au Sénégal,

ont, ſelon Moore, (a) de beaux traits, ſans aucun de ces caractères physionomiques, Pigafetta dit expressément (b) que les négres de Congo ont ſouvent les cheveux roux, au lieu de les avoir noirs & frisés. Ils ressemblent assez, à ce qu'il prétend, aux Portugais, à la couleur près; ils ont, dit-il, la prunelle des yeux tantôt noire, tantôt couleur verd de mer, mais point les grosses lévres des Nubiens. Enfin Dampier assure dans ſa description du pays de Natal (c) que les habitans en ſont noirs, & qu'ils ont les cheveux frisés, mais qu'avec celà ils ont aussi le visage allongé, avec un nez bien proportionné, les dents blanches, & une mine agréable. Pourquoi faut-il donc, pour expliquer la face camuse des négres, récourir à l'imagination des mères, qui, étant toujours entourées de gens à qui on a donné artificiellement cette physionomie, en ſont frappées, & produisent des enfans naturelle-

(a) Hist. Gén. des Voy. T. 3.

(b) Relazione del Reame di Congo. Roma p. 12.

(c) Voy, de Dampier T. II. p. 393.

ment ainsi facés. Pourquoi ne ſe tourmente-t-on pas tout autant pour expliquer le visage camus des Kalmouckes, ou de quelques familles Européennes. Il est très vraisemblable que ſi une famille Européenne de cette espèce restait ſans ſe mêler, & qu'elle put s'étendre; elle formerait une race à nez applati, ſur laquelle les Philosophes pourraient raisonner au bout de quelques ſiècles, comme ils font ſur les nez des Négres.

Quant aux cheveux de ceux-ci, ils ſont assurément plus particuliers, que ni les nez ni les lévres; & j'ai peine à adopter le ſentiment de Mr. de Buffon, qui les regarde ſous le même point de vue que les cheveux friſés des Européens. Il est ſans doute vraisemblable que des parens à tête friſée, procréeraient des enfans conformés de même ſur ce point: mais ce ne ſerait jamais de la laine, ou une espèce de chevelure toiſonnée; ce ne ſeraient que des cheveux crêpus. L'explication que Mr. Pauw donne de ce phénomène m'a toujours paru la plus vraisemblable.

„Tous les poils du corps," dit-il, „ont „des racines bulbeuses dans la peau: ils

„percent & criblent par leurs ſommets la „membrane réticulaire, & l'épiderme, qui „n'est autre chose que la ſuperficie endur„cie de la gélée dont la peau est enduite. „Ces poils, ayant chez les Négres, à tra„verser un milieu plus tenace, plus con„densé, s'entortillent, ſe friſent & ne „s'allongent pas, parcequ'ils trouvent „moins de nourriture dans le tissu de la „peau & dans ſon enveloppe."

Mais quand même cela ne ſuffirait pas pour expliquer la laine des Négres, la choſe ne me parait pas à beaucoup près aussi importante, ni former une différence aussi caractèristique que leur couleur. Me croyant donc autoriſé à préſent, à attribuer celle-ci à l'influence du climat, il ſerait ce me ſemble ſuperflu, de rechercher une autre cause à cette moindre diverſité.

Je me flatte d'avoir ainſi proposé les principaux argumens, d'après lesquels on peut conclure, que toutes les différentes espèces de la race humaine, ſont issues, ou ont au moins pu ſortir d'une origine commune. Car les difficultés étant vaincues à l'égarde des Patagons & des Eskimos, des Négres & des Blancs, je ne pense

pas, qu'on puisse élever de nouveaux doutes ſur les nations de moyenne taille, ou ſur celles de couleur jaune ou bazanée. Cependant s'il y avait quelque lecteur, qui, après ceci, aimât mieux ſe figurer que l'espèce humaine ait eu originairement plus d'un père; ſi même il en veut créer un pour chaque région du monde, pour chaque variation dans notre espèce, cela m'est absolument indifférent. Il me ſuffit d'avoir fait voir en général, quelle est la puissance du climat. De ſavoir s'il l'a en effet exercé? C'est une autre question. C'est ce qu'on ne pourra jamais décider avec une certitude mathémathique, & il ſera par conséquent toujours permis, ſans choquer le bon ſens, d'imaginer plusieurs Ancêtres primitifs de notre espèce.

Supposé pourtant que je voye un moyen possible, naturel, ſimple de déduire les hommes d'une race commune; & que j'adopte ce moyen par rapport à beaucoup de quadrupédes, qui ont également fort dégénéré: Par quelle raison, je le demande, éxige-t-on quelque chose de particulier, ſeulement pour l'homme, contre toutes les raisons ci-dessus alléguées?

On dit; qu'on ne ſaurait concevoir, comment tant de différentes figures humaines ont pu provenir d'un père commun. Je demanderai, ſi on peut comprendre, d'où est venu ce ſeul homme, ce père commun là? L'Etre qui a pu appeller celui-ci, à l'existence, a bien pu, ſans doute, produire aussi aiſément, tout d'un coup pluſieurs ſouches communes qu'une ſeule. Mais ne pouvait il pas tout aussi bien arranger la nature humaine de façon, qu'une ſeule race ſe pliât à tout les climats?

J'avoue pourtant ſans peine, qu'il y a des variations dans l'espèce humaine, que nous ne ſommes pas en état d'expliquer. Nous ne connaissons pas à beaucoup près tous les effets que le changement de nourriture est capable de produire dans le corps animal. Pourquoi la racine de la garence, ne teint elle que les os des poulets, & n'a-t-elle aucune influence ſur leurs plumes; quoique le tuyau des grandes plumes, ſoit composé de parties aussi dures que les os les plus fins? Comment les médicamens, les poisons, & autres matières de cette espèce agissent ils ſur toute l'économie animale, & la changent-ils quelquefois ſi

considérablement ? Je ne puis donc pas dire précisément pourquoi les Américains en général ont la peau couleur de cuivre! Je ne ſaurais expliquer la nature & les causes des différences qui éxistent entre le Grœnlandois, l'habitant de St. Thomas, le Géorgien, le Patagon, le Tartare. Tout cela prouve très bien mon impuissance, mon ignorance. Je l'avoue ſans difficulté: Mais cela ne prouve point du tout que ces variations ne dérivent point du climat & de la nourriture.

Observons ensuite, a quel point inconcevable les maladies peuvent changer notre forme extérieure, & comment ces changemens ſe perpetuent ensuite. Hippocrate dit expressément, que des enfans, nés de parens attaqués de l'Eléphantiase, apportent cette maladie avec eux dès leur nais-

(d) Mr. le Prof. Kant juge que la couleur rouge des Américains provient des parties acides de l'air. Il veut qu'elle ſoit particulière à un climat froid, tout comme la couleur olivâtre, qu'il régarde comme un effet des ſucs alkalins du fiel, resulte d'un climat brulant. V. le Traité des differentes races de l'espèce humaine, dans l'ouvrage cité.

ſance, parceque le Sperme des parens en est infecté. (e)

(e) Qui ex elephantico parente nati ſunt, elephantici fiunt, quia in ſemine impuro vitia parentum remanent, quae transferuntur in filios. Hippocr. de morb. lib. I. Il est fort remarquable, que le ſperme ait tant de part aux maladies & à la couleur de la peau; & je ne crois pouvoir mieux placer une observation précieuse que Mr. Wagler m'a fourni ſur cet objet. „Le ſperme des hommes, des animaux & des plan„tes," dit-il, „ſemble contenir une certaine matière „colorante, qui détermine la couleur du fruit par la „génération, ſelon que cette matière s'y trouve plus „ou moins abondamment, & ſelon qu'elle est tantôt „mêlée d'une ou d'autre manière, tantôt altérée, „epuiſée, reparée par diverses causes qui la modi„fient ainsi. Quoiqu'il y ait dans nos humeurs des „parties, qui contiennent la base & la proprieté „d'une couleur, qu'ils peuvent communiquer à d'autres „corps; telles que ſont les parties ferrugineuses décou„vertes depuis peu dans le ſang: il est pourtant assez „vraisemblable qu'il y a outre cela une matière colo„rante originaire dans le ſperme des deux ſexes, qui „détermine ſurtout la couleur de la peau, des che„veux, de l'iris & de la tunique choroïdée dans les „yeux. Voici ce qui donne du fondement à cette „opinion. 1o) On trouve dans les ovaires quelquefois „des oeufs gâtés, absolument teints en noir. & qui „paraissent totalement imprégnés d'une telle matière „colorante. 2o) Le *Corpus luteum* qui ſe forme dans „l'ovaire, immédiatement après chaque conception; „est d'abord rouge, enſuite couleur d'orange, puis „d'un jaune pâle, & laisse enfin communément une „tache noire. 3o) Dans les testicules du mâle, lors„qu'ils ſont gâtés par une maladie, par exemple, „dans le *Sarcocele*, on trouve beaucoup de taches de „couleur noire qui contiennent une vraie matière de „cette espèce. 4o) Les glandes, où ſe prépare le

Un exemple très frappant de ces maladies cutanées héréditaires, c'est celui de l'homme porc-épi, qu'on a vu, il y a une vingtaine d'années à Londres. Son corps était tout couvert d'excroissances verrueuses, d'un rouge brun, & de la grosseur d'une ficelle, & il n'y avait que le visage, le dedans de la main & la plante des pieds qui en fussent exempts. Ces piquans étaient durs & faisaient un cliquetis lorsqu'on y passait la main. On peut voir dans Edwards, (f) & dans la copie de Seligmann, (g) la figure de cet homme, gravée d'après le dessein éxécuté par fon propre fils, dont je parlerai d'abord; & on en trouvera une déscription encore plus dé-

„*fluidum nutricium nobilissimum*, qui a la plus forte „analogie avec le fluide fpermatique & nerveux, font „totalement imprégnés d'une telle matière toute „noire, chez les perfonnes, ou vieilles, ou débiles, „ou étiques. On la trouve encore plus communé-„ment dans les *glandulæ conglobatæ* de tout le corps, „plus rarement dans *le thymus*, dans la *thyreoidea*, „& dans les *renes fuccenturiatæ*. 5º) Chez les négres, „la fubstance corticale du cerveau & du cervellet est „noirâtre ainsi que leur fperme, l'un & l'autre n'est „chez nous que d'une couleur médiocrement cendrée.

(f) Gleanings of Nat. Hist. Vol. I. pl. 212.

(g) Les Oiseaux de Seligmann Tom. 7. Tab. 4.

taillée dans l'ouvrage estimable de Schreber. (h) Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que cet homme devint père de ſix enfans, garçons & filles, qui lui ressemblèrent tous. Ils eurent tous, des excroissances ſur la peau, comme nous avons décrit celles du père, deux mois après leur naissance. Mais j'apprens qu'ils ſont tous morts, à l'exception d'un ſeul des fils. Ce fils vit encore à Londres, chez un fameux marchand d'animaux, nommé Brook, où il ſe montre lui même, & les autres animaux rares, pour de l'argent.

Supposons que cette famille d'hommes porc-épis, détestée des autres hommes, eût été obligé, de s'établir dans une région, on une isle déserte. Là, forcés de ſe marier entre eux, il en ſerait immanquablement issu une race particulière, manifestement bien plus éloignée de nous, que celle des Négres. Supposons encore, qu'après de longues années, ce pays ou cette isle vinsſent à être découverts par des voyageurs; quelle joye pour les phi-

(h) Les animaux à mamelles de Schreber. I. Vol. p. 10.

losophes d'avoir trouvé des hommes ſi différens de nous autres ! les uns employeraient tout leur esprit, pour trouver les causes de cette dégénération dans le pays même. Les autres ſe tiendraient enfin entièrement convaincus de la nécessité, d'admettre plus d'une premier père de l'espèce humaine: car qui est-ce qui voudrait être de la même race que des hommes porcs-épi. Et ne ſe feraient ils pourtant pas trompés tous?

Je ſuis bien loin d'être ſûr, que telle ſoit l'origine d'aucune variation importante de notre espèce. Mais personne ne pourra nier absolument, la possibilité d'une pareille origine. Car quoique les maladies héréditaires s'éteignent communément après quelques générations, nous ne ſavons pas encore jusqu'à quel point elle peuvent ſe perpétuer, lorsque des malades de cette espèce engendrent des enfans entre eux mêmes, ſurtout en ſupposant que le climat favorise une telle maladie. (i)

(i) Et j'ose ajouter, lorsque c'est un mal cutané. Car ce qui a été dit prouve assez que ceux-ci ſe transmettent plus facilement, & tiennent plus ferme que les autres. (*Note du Trad.*)

Pour en revenir aux nuances, entre le Négre & le Blanc, observons qu'il s'y trouve une grande variété, ou plutôt une gradation. Le Blanc est blond ou brun. Le Blondin habite les contrées du Nord, telles que la Suéde, le Dannemarc, la partie feptentrionale de l'Allemagne. Avec cela il a communément les yeux bleus, & fouvent les cheveux roux. Le Blanc brun fe trouve dans les régions méridionales de l'Europe & a presque toujours les yeux & les cheveux, foit noirs, foit bruns. L'homme hâlé vit en Espagne, en Portugal & dans une grande partie de la haute Asie. Le Bazané éxiste au Nord de l'Afrique, en Arabie, & fans d'autres pays de cette zone. Enfin delà, la nature passe par la nuance du Maure & du Hottentot peu à peu jusqu'au Négre. Il faut observer encore un autre mélange, favoir celui de l'Indien olivâtre. Il habite les contrées méridionales de l'Asie. Quant aux variations de la couleur des Américains fuivant les différens climats, il en a déjà été parlé. (k)

(k) On peut voir la gradation des nuances qui naissent du mélange du négre & du blanc dans l'ouv-

Quelques naturalistes philosophes ont cherché à ranger les varietés de l'espèce humaine ſous certaines classes, ou races principales. L'illustre Linné pose d'abord deux espèces d'hommes tout a fait différentes. (l) L'une l'homme raisonnable de jour, l'autre l'homme de nuit. Mr. de Pauw n'a mis que trop d'aigreur dans la manière dont il a rélévé cette faute. Je n'ai donc besoin que de marquer ici, que ce grand homme s'est trompé, en ce qu'il a pris le Négre blanc livide, le Kakerlake, qui forme un individu malade de la race des négres, pour une espèce toute particulière. On ne connait pas, jusqu'a présent au moins, une ſeconde race d'hommes, approchant de la description de Linné. Quant à l'homme de jour, ou plutôt le véritable homme,

rage de Mr. de Pauw ſur les Américains. Tom. 1. p. 180 ſuiv. Note. Il faudrait y ajouter encore une race de mulâtre; issue d'un Maure & d'une Négresse v. l'Afrique de Marmol. T. 3; p. 29. quoique par créole & métis, on entende presque toujours des hommes nés en Amérique de parens ou Européens ou mêlés: on retrouve ces dénominations encore aux Indes orientales, pour désigner des rélations ſemblables. V. Hist. Gen. des Voy. Tom. 9. & Rélations des missions de Tranquebar, 33 contin. p. 919.

(l) Systema naturæ ed. XII. p. *28. 30.*

il le divise en quatre races, d'après les quatre parties du monde; c'est-à-dire en Américains, Européens, Africains, & Asiatiques.

J'observerai ſeulement en général ici que cette division des races de notre espèce, d'après la division politique ou géographique du Globe est insoutenable. Car bien des régions de l'Asie ont le même climat, que certains pays de l'Europe, la nature n'a pas marqué la moindre ſéparation entre ces deux parties du Globe: & on peut encore affirmer à certains égards la même chose des autres.

Mais il y a encore une raison qui rend cette division de l'espèce humaine en général, ſujette à des difficultés extrêmes. Ce ſont les migrations des peuples, & les mélanges qu'elles ont occasionné. Il est bien vrai que l'Européen est ſur ce point là d'une inquiétude particulière. Mais l'histoire de l'Asie ne nous offre-t-elle pas aussi de très fréquentes migrations? N'avons nous pas vu de nos jours un exemple remarquable d'une émigration de plusieurs milliers de familles, ſorties de la Tartarie? Les Sarrazins n'ont ils pas occupé de la

même manière, les régions ſeptentrionales & orientales de l'Afrique? Et qui ſait combien d'événemens ſemblables ont eu lieu en Amérique? Cela forme naturellement un tel bouleverſement de la figure humaine, qu'il n'y a qu'une très longue ſuite d'années ou même de ſiècles, qui puiſſe remettre le climat dans tous ſes droits, y plier abſolument ces intrus, & rendre à notre eſpèce la forme originaire, que l'influence du climat phyſique doit y produire. Mettons qu'un obſervateur comme Démanet fut venu quelques ſiècles plutôt en Afrique. N'y aurait-il pas trouvé les Portugais beaucoup plus blancs, ou tout au moins, pas ſi noirs qu'à préſent? Si Hell ou un autre obſervateur avait fait un voyage en Lapponie dans des tems antérieurs, le Tartare expatrié plus récemment, n'aurait il pas été plus grand? Dans l'un & l'autre cas on aurait cru voir un défaut d'influence du climat, tandis que ce ne ferait que le tems néceſſaire pour l'exercer, qui lui aurait manqué.

Suppoſé, que des obſervations ultérieures vinſſent à prouver pleinement, que le climat eſt la cauſe principale des varia-

tions dans la forme humaine; on pourrait former des conjectures très vraisemblables fur l'origine primitive de bien des nations. On faurait par exemple, combien de tems il faudrait, fous un climat donné, pour métamorphoser la peau du blanc au noir. On faurait encore de combien la noirceur de la peau augmente dans chaque fiècle. Si alors, dis-je, on trouvait une nation clairement teinte fous la Zone torride, on pourrait marquer avec quelque vraisemblance le tems de fon émigration d'une contrée moins chaude. Le même raisonnement pourrait s'appliquer à d'autres peuples, comme les Tartares par exemple: Alors outre la couleur, il faudrait encore avoir égard, fur-tout à la taille, à la couleur des yeux & des cheveux &c. Ce n'est là qu'une idée hazardée, & je fens bien, combien, pour l'éxécuter, il faudrait de combinaisons & d'observations, & quelles profondes connaissances en fait de physique & d'histoire naturelle de l'homme cela éxigerait.

Linné commet encore une autre erreur fur le compte de fa race des Américains, en la croyant toute couleur de bronze, quoi-

qu'elle ne le ſoit pas entièrement. Il les nomme colériques, quoique leur caractère distinctif ſoit la faibleſſe & la poltronnerie, que l'on ne trouve pourtant pas ſouvent réunies à un tempérammeut colérique. Sur ce point là, c'eſt beaucoup trop généraliſer les choſes que d'attribuer à tant de nations, habitant des climats ſi divers, le même caractère ou tempérammeut. Il prétend que l'Européen eſt preſque toujours du tempérammeut ſanguin, & l'Aſiatique du mélancholique. Quaut au premier, il eſt aiſé de voir combien peu cela convient à l'Eſpagnol & à l'Italien; & le Géorgien n'eſt pas plus mélancolique que l'habitant du Kamſchatka. Les différentes nations de Négres & de Maures ne ſont pas non plus, ni ſi méchantes, ni ſi camuſes, & toutes les Négreſſes n'ont pas les mammelles ſi longues, & les Foulis ſont plus laborieux que ne le dit ce Naturaliſte. Le Hottentot n'eſt pas méchant lorſqu'on le traite bien, & beaucoup de nations de la côte de Guinée ſont très bien bâties.

Il ſerait donc bien plus conforme à la nature des choſes, de faire plus d'attention au climat, dans la diviſion des hommes en

plusieurs races. C'est aussi a quoi Mr. Blumenbach n'a pas manqué, dans ſa Dissertation ſur l'homme. Il divise notre espèce en quatre races principales. La première contient les Européens, les habitans des pays en deçà du Gange & au Nord au de là du fleuve Amour, y compris l'Américains ſeptentrional. Mr. Blumenbach avoue lui méme, qu'il régne de grandes variétés dans cette race; mais il assure pourtant qu'en général elles ſe ressemblent assez. La plus grande difficulté qu'il y a ici, c'est que les bornes de cette race s'étendent d'un côté vers le Gange ſi loin au Sud, & de l'autre ſi haut vers le pole, jusqu'à l'Amour. Entre ces deux fleuves, quelle immense région, peuplée d'un nombre infini d'hommes différentes! Ensuite les nations Tartares différent ſi fort entre elles, ce qui, joint à leurs migrations continuelles, fait qu'on ne ſaurait les comprendre toutes ſous une race. Les Kirgises, les Kalmouks, les Baschkires forment de très grandes variétés, comme on peut le voir, par les excellentes rélations de Mr. Pallas, quoiqu'elles habitent, en plusieurs endraits, des contrées fort voisines. Et quelle dis-

tance du Kalmouk au Géorgien, quoiqu'on les range dans la même race! Il est vrai pourtant d'un autre côté que l indigéne de l'Amérique ſeptentrionale, à beaucoup de ressemblance avec l'Asiatique de la rive opposée du grand Océan qui les ſépare. Mr. d'Antermony atteste la grande ressemblance qu'il y a entre les Tunguses & quelques peuplades du nord de l'Amérique, (m) & l'on n'a qu'a comparer le dessein que Catesby a donné d'un individu de quelquune de ces peuplades, à une face Tartare, pour s'en convaincre davantage. (n)

La ſeconde race de Mr. Blumenbach comprend les nations Asiatiques au delà de l'Amour & du Gange, avec les habitans des isles de l'Asie & de la mer du ſud. En ce cas là, ſi je conçois bien l'idée de ce Naturaliste, le Chinois ſerait de la même race que le véritable Indien. Cependant la figure chinoise me parait bien plus une dégénération de la Tartare que de l'Indienne. Mais la plus grande difficulté naîtrait des variétés multipliées des habitans des isles

(m) Rech. phil. de Mr. de Pauw. Tom. I. p. 136.

(n) Oiseaux de Seligmann T. 4. Pl. dernière.

de la mer du ſud. Ces peuples ſont d'une forme ſi extraordinairement diverse, qu'en ſuivant pas-à-pas, dans ces mers, les meilleurs voyageurs, on a peine à croire ce qu'on a lu. Des hommes bazanés, noirs, olivâtres, petits, laids, grands, beaux, à cheveux longs, à toison de Négre, ſe trouvent ſi voisins les uns des autres, qu'on dirait que toutes les nations du monde ſe ſont donné le mot, pour envoyer des colonies dans cette ſurprenante région du globe. Ce n'est pas ici le lieu de faire des recherches détaillées ſur ce point; mais ce qu'il y a de certain, c'est qu'on ne ſaurait ranger toutes ces nations ſous une race.

La troisième division principale de notre espèce, est la race des négres d'Afrique. Il n'y a rien à dire contre celle là, & même les Maures ne forment pas une objection; parcequ'ils n'habitent pas le climat brulant des Négres, ou que du moins ils ne l'habitent que depuis trop peu de tems. La quatrième est formée par le reste des habitans de l'Amérique, à compter du Canada, ou a peu près, jusqu'au Pays de Magellan.

On voit bien que cette division a de grands avantages fur celle de Linné; & les objections alléguées ne la détruisent pas absolument. On peut à toute force y répondre, que fi on trouve fous le même climat des figures humaines tout à fait différentes, c'est que ce font des nations venues trop récemment dans ces régions. Cependant je doute que par ce moyen on pût lever toutes les difficultés.

Mr. Erxleben, Professeur à Goettingue, dont la mort beaucoup trop précoce, est une grande perte pour les fciences, a profité, à ce qu'il parait, dans fon excellent fystême de la Nature, de la classification de Mr. Blumenbach. Il pose cinq races, ou fi l'on veut, cinq variétés de l'espèce humaine. La première est celle dont j'ai déjà parlé fort au long; le nain du nord, designé par le nom général de Lappon. Toutes les petites nations, habitant les régions depuis le cercle Polaire jusques vers le pole, entrent dans cette classe. Cette division est bien imaginée, & absolument conforme au climat. Ensuite vient le Tartare, vivant en Asie, & qui s'étend depuis le mont Imaüs jusqu'aux frontières

des Lappons. Cette division m'a fait un grand plaisir, en me montrant combien mes idées s'étaient rencontrées avec celles de ce favant Naturaliste. La pensée que j'avais eu de découvrir les races principales, en observant comment le Globe est partagé en vastes régions, par de grandes & hautes chaines de montagnes, m'y avait conduit. Je m'expliquerai ci après plus au long fur ce fujet. Mr. Erxleben fait fuivre l'Européen. Vouloir que l'Europe forme une division physique du Globe, comme elle en fait une Géographique, ce n'est pas une idée juste, & le Tanaïs ou le petit Don ne faurait former, les limites de deux races d'hommes, ou de deux climats, comme les frontières de deux pays. L'Africain forme la quatrième race; & l'Américain, en retranchant l'homme nain des régions polaires, la cinquième.

Cette division de Mr. Erxleben est formée avec beaucoup de jugement, & avec une lecture réfléchie de ce qu'on a dit fur ce fujet avant lui. Elle est, à beaucoup d'égards, conforme à celle que Mr. Kant a donné depuis peu. (o) Celle-ci a quatre

(o) *Dans le Journal cité.*

races comme celles de Linné & de Mr. Blumenbach, ſous les quelles ſe rangent ensuite les variétés moins importantes. D'abord c'est l'Européen ſeptentrional, d'un blond décidé, qu'il tient du froid humide. Ensuite l'Américain, teint en cuivre rouge par le froid ſec. C'est celui-ci qni a produit le Kalmouk. Nous avons vu plus haut, que le grand froid produit, ſuivant ce ſavant philosophe, au fond du nord la face Kalmouke. En troisième lieu vient le Négre, le produit du chaud humide; & enfin l'Indien olivâtre d'au de là du Gange forme la quatrième race. Ce ſont ces quatre races dont le mélange forme ensuite les autres variétès. Ainsi le Tonquinois par exemple & le Chinois ſeraient issus du Tartare & de l'Indien.

Mais ce ſystême rencontre aussi de grandes difficultés. D'abord j'ai motivé mes doutes ſur l'opinion qui fait descendre les Tartares des habitans Américains de la Zone Polaire; & en ce cas là il est impossible de dériver les Huns des Américains; de ſorte qu'il faudrait encore avoir recours ici à une cinquième race. Ensuite il parait encore douteux qu'on puisse regarder toutes les

nations Américains, comme ayant une origine unique & commune. Les Péruviens ont une figure tout à fait différente des Galibis, & n'en vivent pourtant pas fort élognés. Et quant à l'Amérique ſeptentrionale il s'y trouve encore de grandes diverſités. J'en ai déjà allégué plusieurs; mais a présent je me vois en état de rapporter encore une exception importante, découverte depuis peu. Une frégatte Espagnole trouva en 1774 ſur la côte occidentale de l'Amérique ſeptentrionale, plus haut que la Californie, ſous les 55° 43′ lat. N. une nation blanche & blonde. (p) Ce fait remarquable donnera de nouveau lieu à bien des ſystêmes; car qui pourrait ſe résoudre à ne pas ſaisir cette occasion d'écrire un livre? Peut-être ce peuple, en cas qu'il existe, est-il de la race des Akansas.

En jettant un coup d'œil général ſur tous ces ſystêmes, on n'a qu'à réfléchir ſur les variétés de notre espèce, rapportées dans cette ſeconde ſection, pour voir qu'il ſont tous ſoumis à d'excessives difficultés.

(p) Mémoire ſur les Pays de l'Asie & de l'Amérique. p. J. N. Buache. Paris. 1775.

Tâchons enfin de proposer une manière de mieux classer l'homme en races, & d'en montrer une dérivation plus naturelle. Il est d'abord fûr, tant par l'observation de la fource des plus grands fleuves de l'Asie, que par les observations du Baromêtre, (q) que l'Asie orientale contient, entre le 32 & 44 ou même 50ème dégré de latit. N. & le 95 & 125 dégré de longitude, une des plus grandes élévations habitables de notre Globe. Observons ensuite que c'est de cette grande bosse que fortent toutes les chaînes de montagnes. Si après, cela on voulait admettre, avec Mrs. de Pauw, Pallas (r) & Bailly, (s) que c'est là le fiège primitif de l'homme, on pourrait assez naturellement en déduire les variétés postérieures, & voici comment.

Une population accumulée fur cette élévation du Globe, en obligea les habitans

(q) Le P. Verdries trouva au moyen du Baromêtre que cette grande bosse de l'Asie était extrêmement haute.

(r) Observations fur la formation des montagnes &c. à l'égard de l'Empire Russe. Petersb. 1777. Un nouveau chef-d'œuvre de cet excellent Naturaliste.

(s) Lettres fur l'origine des Sciences.

à porter leur vue fur des contrées plus vastes. Il y eut alors des familles qui en descendirent & fe portérent dans les différentes régions du monde. Une partie commença à occupper les plaines au delà de l'Ural, entre ce mont & le Caucase; & en les fupposant encore inondées, ils fe portérent plus haut & pénétrerent avec le tems en Europe. D'autres familles s'étendirent au Nord du mont Atlas & formérent l'origine non-feulement des nations du Nord de la Sibérie, mais encore des Curiles d'aprésent, & d'une partie des Américains les plus feptentrionaux: car enfin peut-être qu'alors il n'y avait pas d'Archipel Russe, & que l'Amérique étoit contigue à la Sibérie. La troisième colonie descendant au Sud de la grande bosse, peupla l'Arabie, les Indes & les Isles de ces contrées. Peut-être que la mer rouge n'éxistait pas encore, & que l'Asie touchait à l'Afrique par quelque vaste plaine, & que celle-ci pouvait aisément recevoir ainsi des habitans. Là l'homme fe plia peu-à-peu au climat: il devint Négre. La même chose aurait pourtant pu fe faire du côté de l'Europe. Enfin une colonie, dirigeant fa rou-

te au Sud-Est, a pu former les Chinois, les Coréens & les peuples de ces contrées. L'homme, s'emparant ainsi peu-à-peu de tous les climats, devint, au moyen de leur influence, ici Géorgien, là Négre, ailleurs Eskimo.

Cette idée, car je ne la donne que pour cela, me parait assez naturelle: parceque le lecteur a vu plus haut assez clairement, toutes les variétés que les changemens de climat & de nourriture font capables de produire: Parcequ'il n'y a pas une feule grande élévation du Globe, qui explique aussi aisément l'origine des différentes nations, qui l'habitent: Enfin parcequ'il y a de fortes preuves historiques en faveur de la haute antiquité de notre espèce dans cette partie de l'Asie.

Si au contraire on fupposait une grande bosse en Afrique comme patrie primitive de l'espèce humaine, on y rencontrerait de bien plus grandes difficultés. D'abord nous ne pouvons affirmer fur aucun témoignage positif, dans quelle région de l'Afrique fe trouve cette grande élévation. Ensuite il n'y a pas de preuve historique, que ç'ait été là l'habitation primitive de l'es-

pèce humaine, comme à l'égard de l'Asie. Enfin les Sciences, qui toutes nous viennent de l'Asie, forment une forte objection. Mais outre ces difficultés il y en a de physiques.

En premier lieu, il faut beaucoup plus de tems pour blanchir le Négre, que pour noircir le Blanc. Ensuite l'enfant négre nait blanc & ne porte les marques de sa couleur future, qu'aux ongles & aux parties naturelles. Enfin l'homme blanc est réellement plus spirituel & plus actif à proportion que le noir. Cela vient à la vérité du climat; mais au moins c'est toujours une preuve qu'on ne saurait confondre le blanc avec le Kakerlake ou le Négre malade, & dériver celui-là de celui-ci. Car non seulement le Kakerlake ne se perpetue point; mais encore on ne saurait faire désсendre une race d'une force d'esprit & de corps éminente, d'un être aussi maladif & aussi faible. Il est bien vrai que le blond décidé à cheveux roux parait un peu plus faible que celui qui est moins blanc; mais il est sûr qne l'Européen blond, en général, surpasse extraordinairement le Négre bien portant, dont on voudrait le faire des-

cendre, en activité, en force d'esprit, & même à certains égards en force corporelle.

En ſuppoſant, que la contrée de l'Aſie en queſtion a été le domicile de la plus ancienne des nations; on ne ſaurait douter que celle-ci n'ait été blanche, ou plutôt ce que nous nommons en Europe, brune. Elle aurait enſuite produit, de la manière détaillée, les grandes races des hommes, dont les mélanges poſtérieurs auraient formé, ou pu former les autres nations ou variétés du ſecond ordre. Nous ne nierons pourtant pas, que le climat a pu ne pas tout faire, & que des cauſes locales, à nous inconnues, en ont accéleré ou retardé, augmenté ou diminué les effets ſur l'homme, & ſur les variétés dé notre eſpèce. Au contraire cela nous parait certain; & par conſéquent, le noir & le blanc formant toujours le point principal dans cette recherche, nous adoptons volontiers l'opinion de Mr. Schréber, qui penſe qu'entre autres, la nourriture a pu retarder ou accélerer de beaucoup la Négrification du Blanc.

Je m'en remets à l'Historien philosophe, d'approfondir davantage cette matière. Ce que j'ai avancé m'a paru fondé; fans doute. Un esprit médiocre peut trouver un fystême aisé & naturel, précisément parcequ'il n'a pas assez de connaissances & de fagacité, pour voir toutes les difficultés qui s'y opposent. Je me contente donc, d'avoir rapporté quelques preuves en faveur de l'opinion, qui dérive notre espèce, avec toutes fes variétés, d'une fource commune, & qui font concevoir la possibilité d'une extension graduelle de l'homme, d'une feule & même partie du globe, fur toute fa furface.



TROISIEME SECTION.

Je terminerai ces recherches ſur l'homme, par une couple de questions, qui me paraissent importantes à développer, parceque des gens d'esprit les ont proposées. Le premier homme, était-il bipéde ou quadrupéde? Etait-ce un Orang-Outang? Monboddo (a) & Rousseau (b) ravalent l'homme jusqu'à la condition de cette espèce de Singe: & Moscati a appellé toute ſa ſcience anatomique à ſon ſecours, pour nous faire marcher à quatre pattes. Mrs. de Buffon, de Pauw & Blumenbach ont presque épuisé cette matière; & il ne me reste qu'à présenter ici, en peu de mots, les résultats de leurs recherches, & à y ajouter quelques-unes de mes observations.

L'histoire de l'Orang-Outang n'a lieu ici, qu'autant qu'il faut marquer les différences qui ſe trouvent entre ſon espèce & la nôtre. (c) Je m'en vais rapporter ici les

(a) Of the origin and progreſs of Language. T. I. p. 175.

(b) Discours ſur l'inégalité parmi les hommes. Not. 8.

(c) Il ne faut pas juger les philosophes, préoccuppés en faveur de l'état ſauvage, comme le ſont Rousseau & Monboddo, trop ſévérement, ſur ce qu'ils pensent trouver l'homme primitif dans l'Orang-Outang. En

principales différences entre ſa conformation & la nôtre, telles qu'on les trouve

effet cet animal à ne l'examiner que légérement, reſſemble aſſez à l'homme par la figure. Même d'après les recherches anatomiques de Tyson, il approche plus de l'homme que du Singe. Ses gras de jambes, ſon derrière charnu, joints à une plus grande facilité de marcher ſur deux pieds, le distinguent extrêmement par ſon corps de toute la claſſe des Singes. Le cœur, les poumons, la poitrine, les entrailles, le cerveau reſſemblent fort aux mêmes parties dans l'homme, & il a l'appendice vermiculaire au Cœcum comme nous, qui manque à tous les Singes. Auſſi ſon instinct n'est-il pas ſi fort celui de la brute, il n'a point de ces mouvemens impétueux & comme convulſifs, des autres Singes. Il est même poſé & quelquefois comme mélancolique; & ſon imitation réfléchie des actions de l'homme marque ſans doute des qualités de l'esprit ſupérieures. Voilà ce dont on peut ſe convaincre dans les ouvrages du Comte de Buffon, & de Mr. Schreber.

Il n'est donc pas absolument impoſſible, qu'un Orang-Outang & un Homme produiſent une race mitoyenne. On a dit quelque part, qu'on avait fait un tel eſſai à Londres; & qu'on avait offert à un Orang mâle une fille publique payée pour cela. Mais cette expérience ſuppoſé qu'elle ait été fait, n'a ſans doute eu aucun ſuccès. Comment en aurait-elle eu? Elle péchait autant contre la ſaine physique, que contre la ſaine morale. Il est fort apparent qu'à la place d'un Orang, un homme n'aurait pas mieux réuſſi que lui. De plus on connait la violence du tempéramment des Singes, qui donne lieu à des écoulemens précipités, dont on attendrait en vain une réproduction. Pour rendre cette expérience un peu déciſive, elle aurait du ſe faire entre un homme & un Orang fémelle, qui auraient du ſe

dans l'Anatomie que Tyson en a donné (d) (car celle de Camper n'a pas encore paru) & dans les descriptions de Mrs. de Buffon & Daubenton. (e)

„L'Orang-Outang," dit Mr. Daubenton, „se distingue fort de l'homme dans la „la façon dont la tête est fixée au cou, & „dans la direction du plan du grand trou à „l'Occiput. Ce trou & les nœuds qui l'en„tourent sont placés plus en arrière dans „l'Orang; c'est à dire plus près de l'Occi„put. Cette différence entre le Jocko (ou

connaitre quelque tems auvaravant, supposé que cela soit permis, ou puisse jamais se faire innocemment. C'est là un point que je laisse à décider aux Moralistes.

Mr. de la Brosse dit avoir connu une Négresse à Loango, qui avait vécu pendant plusieurs années avec ces demi-hommes dans les bois, sans s'en être mal trouvée. C'est avec grande raison que Mr. de Pauw s'étonne là dessus, que ce Voyageur ne se soit pas informé si cette Négresse avait jamais été fécondée par eux. Car c'est là ce qui aurait formé une expérience bien decisive. (J'ôse ajouter, qu'un Voyageur qui rapporte un fait pareil, sans l'avoir bien approfondi, ou sans détailler au moins les raisons, qui l'empechérent alors de l'approfondir, donne bien mauvaise opinion de son esprit & même de sa bonne foi. Note du Trad.)

(d) Anatomy of a Pigmy.

(e) Hist. Nat. Gen. & Part. Vol. VII.

„le petit Orang) & l'homme, est cause que
„ce dernier ne pourrait pas à beaucoup
„près aussi aisément montrer ſon visage,
„que le Jocko, s'il s'avisait de poser ſes
„mains à terre pour marcher à quatre pat-
„tes; & que le Jocko lorsqu'il est posé ſur
„deux pieds, est obligé de baisser la tête,
„pour montrer pleinement ſa face."

C'est a dessein que j'ai rapporté ce passage de Daubenton. D'abord il indique une différence réelle entre l'homme & l'Orang-Outang; & il fait voir que cet animal marche ſouvent à quatre pattes, ce qui le distingue extrêmement de notre espèce. Car enfin, quand même on voudrait, comme Moscati, ne pas regarder la position du trou de la tête, placé plus en avant dans l'homme, comme une preuve que la Nature l'a destiné à être bipéde, on ne ſauroit s'empêcher de trouver la preuve d'une fréquente attitude contraire, dans le Jocko, en voyant ce même trou chez lui, placé plus en arriere.

Il y a encore une différence dans l'os de la tête de l'orang. Cet animal a un os particulier, une pièce de rapport de forme conique, comme les autres ſinges,

auquel tiennent les incisives de la mâchoire ſupérieure. Dans l'homme cette partie ne forme pas un ossement particulier. Mr. Camper à dit en termes exprès à Mr. Blumenbach, que l'Orang resſemble ſur ce point aux autres ſinges. On peut voir cet os dans la tête du papion (Simca Mormon.) dont Mr. Blumenbach a donné la figure. On la voit aussi dans la tête de ſinge, que contient l'ouvrage de Mr. Schreber: (f) & même déjà dans celle qu'a donné Eustache. (g)

La troisième différence est celle des côtes. Elle me parait importante. L'homme en a douze de chaque côté, & l'Orang treize, de façon que cet animal en a deux de plus que nous. Cette différence me parait beaucoup plus importante, qu'a Mr. de Pauw, qui la regarde comme de peu de conséquence, parce qu'on a trouvé quelquefois vingt-ſix côtes dans des corps humains, qu'on a disſequé. Mais ce ſont des cas particuliers qui ne prouvent rien, car il ne s'agit pas ici de jeux de la nature.

(f) V. Anim. à Mam: Tab. I.

(g) Albini Explic. Tabb-Eustach. Fab. 46. f. 2.

Si on prétendait, que l'Orang-outang disséqué par Tyson, est une ſingularité dans ſon espèce, ce ſerait assurément ſans aucun fondement; & il ſerait en vérité très particulier, que dans un espèce aussi rare par elle même que celle lâ, on eût pris un Individu aussi ſingulièrement conformé. Il est pourtant vrai, que la chose ne ſerait pas impossible.

En quatrième lieu, le pied de l'Orang-Outang ressemble à celui du Singe en ce que ſon gros orteil est un vrai pouce, & que tout le pied, & ſurtout les orteils ſont plus longs que ceux de l'homme. On ne ſaurait attribuer cette longueur à l'habitude de grimper ſur les arbres, puisque c'est un jeune Orang qu'on a disséqué, & dans lequel on a trouvé les os des orteils déjà plus longs, que dans l'homme. Il ſe peut qu'il y ait, comme le prétend Mr. de Pauw, quelques races d'hommes, qui ayent les gros orteils plus ſeparés que d'ordinaire des autres; mais je n'en connais aucune dont les pieds ressemblent autant à des mains, que ceux de l'Orang-Outang. Il est vrai que cet animal n'est pas aussi décidément quadrumane que les autres espè-

ces de Singes ; mais on voit toujours par là, que la nature l'a beaucoup plus destiné à grimper fur les arbres que l'homme. Enfin j'ajoute que fes bras font à proportion beaucoup plus longs, que les nôtres.

Ces cinq différences importantes prouvent clairement la justesse de l'observation de Mr. Blumenbach, favoir, que l'Orang-outang n'est pas bipéde dans fon état naturel. Il est beaucoup plus capable de marcher fur deux pieds que les autres finges; mais ces différences font des preuves manifestes, qu'il y est beaucoup moins propre que l'homme. Je ne parle pas de toutes les petites différences que le Docteur Tyson marque encore, entre notre espèce, & celle de ce remarquable animal; parcequ'en éxaminant des individus de races humaines fort différentes, on en trouverait peut-être tout autant.

Mais parmi tous les caractères, qui distinguent l'homme de l'Orang-outang, le langage est fans doute le principal. Il est assurément fort fingulier, que l'orang, ayant tous les organes propres à parler, ne parle pas. Mais d'un autre côté rien de plus juste que l'observation de Mr. de

Pauw, que ſi l'Orang parlait, il cesserait d'être au dessous de l'homme; il ſerait un homme parfait.

Mr. le Comte de Buffon s'étonne, aussi de ce qu'ayant un cerveau aussi ſemblable à l'homme, il ne pense point. Là dessus j'observerai, en premier lieu; qu'on ne ſaurait dire précisément s'il pense ou s'il ne pense pas: ſecondement, que la différence dans le cerveau, qui dénoterait plus ou moins de perfection dans les qualités intellectuelles, échappe peut-être au Scalpel anatomique: enfin que la distance entre la raison de Neuton à celle d'un habitant de la nouvelle-Hollande est ſurement plus grande, que celle des facultés intellectuelles de ce même habitant à celles de l'Orang.

Personne n'a plus justement marqué ſa vraie place à cette espèce, que Mr. de Pauw. La Nature ne laissant nulle part des lacunes, pourquoi n'y aurait-il pas un être mitoyen entre l'homme & les ſinges? & pourquoi aurait-elle mis, pour flatter notre amour propre, une distance infinie entre notre espèce & celle de l'Orang. On ne ſaurait trop s'étonner de

cette assertion du Comte de Buffon, tandis qu'il avoue d'un autre côté lui même, que les actions de cet animal approchent si fort de celles de l'homme.

Cependant quoique la distance entre nous & l'Orang-Outang ne soit pas infinie, elle n'en est pas moins très grande, & nous le surpassons de beaucoup en raison; au moyen de la faculté de parler. On n'a pas trouvé une seule nation quelconque, qui n'ait possedé, cette faculté & qui n'en ait fait usage. Je dis une Nation; car un homme isolé, abandonné absolument à lui même pendant un certain tems, perdrait enfin la faculté de parler intelligiblement. Le fameux Selkirk l'Original de Robinson Crusoë & de tous les Robinsons malheureusement calqués sur ce modèle, en donne une preuve. A peine cet Ecossais avait-il passé quatre années dans l'isle de Juan Fernandez, & déjà il avait si bien oublié sa langue, que ses libérateurs ne pouvaient plus le comprendre. (h)

(h) V. Hist. Gén. des Voyages. Tom XII. Begert rapporte un éxemple semblable d'un Californien.

Cela ſeul aurait du prouver à Rousseau la futilité de ſon idée, de prétendre que l'homme ne parle pas dans ſon état naturel & ſauvage. Il n'y a pas d'état aussi ſauvage de l'homme dans le monde, & il n'en a jamais existé. Qu'on ne me cite pas le jeune ſauvage de Hamel, la fille de la forêt de Songi, & d'autres individus ainsi abandonnés. Ils vivaient isolés, & leur exemple, comme l'observe très bien Mr. Schréber, ne nous apprend absolument rien touchant l'état naturel de l'homme, puisqu'ils n'y étaient point. C'est vouloir étudier la Physiologie, par l'observation d'un homme attaqué de la plus violente des maladies.

Qu'on me montre une Société de dix ou douze hommes, dans quelque partie du monde que ſoit, qui ne parlent pas: & je consentirai volontiers à croire, que nos Ancêtres primitifs étaient des Orang-Outangs, & moins encore ſi on le veut: Mais on a vu des troupes de ces animaux rassemblées; & leur façon de vivre est telle, qu'ils pourraient aisément former une Société, ſi la nature leur en avait fourni les vrais moyens. Cependant jamais personne

n'a rien observé parmi eux, qui ressemblât à un langage. Rousseau pense, qu'ils négligent de faire usage des organes de la voix qu'ils possédent. Ce n'est là qu'une ſuppoſition. Mais en l'admettant même, ne ſerait-il pas tout à fait ſurprenant, que les Orangs fuſſent tous capables de cette négligence, tandis que l'homme ſi ſemblable à eux, en ſerait tout auſſi généralement incapable. Il faut donc admettre qu'ils n'ont pas les qualités intellectuelles nécessaires, pour en faire usage; tout comme un Singe n'employera jamais un morceau de bois, en guiſe de levier, quoiqu'on voye ſouvent un enfant en employer un ainsi, en ſe plaçant au bout le plus éloigné pour agir avec plus de force, ſans l'avoir appris, & ſans avoir une idée juste des causes de ce Phénomène.

Un autre avantage de l'homme, auquel je ne ſache pas que quelqu'un ait encore fait attention, c'est ſa grande faculté de s'étendre ſur le Globe, dans la quelle il a toute la ſupériorité possible ſur l'Orang-Outang; cet animal qui lui reſſemble ſi fort étant uniquement borné à la Zone torride. Cet avantage de l'homme ſuppose un

corps beaucoup plus parfait, ou du moins plus fortement conformé. Nous y voyons aussi un exemple, combien d'attentions il faut avoir, pour porter un jugement ſur la faculté de s'étendre de deux animaux ſemblables. Si quelquun ſoutient, que le nombre des Orangs est trop petit, pour s'étendre fort au loin, j'observerai: qu'anciennement il n'en était pas ainsi. D'ailleurs il y a des Animaux dont l'espèce n'est composée que de peu d'individus, & qui occupent pourtant une grande étendue ſur la ſurface du Globe. Il y a des espèces d'Armadilles, qui ſont tout aussi peu nombreuses que la famille des Orangs, & qui ſe trouvent dans bien plus de climats divers, quoiqu'en outre ils ayent encore beaucoup moins de facilité à ſe mouvoir. L'Orang-Outang, fort & agile comme il l'est ſous la Zone torride, constitué pour courir & pour grimper partout; ne ſe hazarderait-il pas dans des pays plus éloignés, aussi capable que le ſien, de lui fournir les alimens nécessaires, ſi ce n'était ſentiment de l'impossibilité de resister dans d'autres climats? Observons ensuite la confiance avec laquelle l'homme s'avance ſur tout le

Globe! Il faut donc que la nature ait mis de grandes différences entre lui & l'Orang. Elle l'a placé à un dégré plus élévé; elle lui a donné des qualités intellectuelles plus grandes; & tout cela ensemble le rend l'habitant général de tout le globe, & le maître de tous les Animaux.

La seconde question que nous reste à examiner, c'est, si l'homme est naturellement quadrupéde; ou bien, pour mieux m'expliquer: Si l'homme est conformé de manière, qu'il lui soit plus aisé de marcher sur quatre pieds, que sur deux. Je me range, avec raison je pense, du sentiment de Mr. Blumenbach, qui a examiné cette matière en bon Anatomiste & en Philosophe éclairé. Mais je crois pourtant qu'il sera bon de réfuter, le raisonnement de Moscati un peu plus en détail.

Il est aisé de voir, que la tête de l'homme a la position la plus commode & le jeu le plus libre, lorsque celui ci se tient sur ses pieds. Si vous le placez à quatre pattes, vous verrez cette tête, sans cela si bien posée, mais abandonnée alors à son poids, s'incliner vers la terre. Car le cervellet, & en général presque toute

la masse du cerveau est placée dans le derrière de la tête; les parties de devant, telles que le nez, le dedans de la bouche ſont creuses; & par conséquent le derrière de la tête pése manifestement beaucoup plus que le devant. Ajoutez à cela l'emplacement du grand trou & vous verrez que notre tête porte, dans ſa ſituation actuelle, aussi bien que possible.

Ensuite il faut observer la disposition des vertébres du cou. Ne ſont elles pas plattes, ſans cet appendice avec lequel elles s'emboitent les unes dans les autres chez les animaux & même chez la plupart des ſinges. Et voilà justement comment il falloit qu'elles fussent; pour que la tête posât perpendiculairement dessus, & qu'elle put faire librement tous les mouvemens nécessaires. C'est avec raison, qu'Eustache, le plus grand Anatomicien de ſon tems, admire cette excellente disposition, au moyen de laquelle la Nature a ſu, dit-il, ſoutenir le plus fort des os, par de très faibles, de façon qu'il fut appuyé avec toute l'assurance possible, ſans qu'il fut gêné dans aucun

des mouvemens nécessaires. (i) Comment donc Moscati (k) a-t-il pu s'imaginer, que la position de la tête ne fût pas assurée, ni assez fortement soutenue.

Il faut observer là dessus, que l'homme n'a pas seulement ce ligament blanc, fort & tendineux, qui arrête la tête des Animaux & la tient élévée. Linné (l) observe expressément que ce Ligament qu'il nomme *Paxwax*, ne se trouve ni dans le singe ni dans l'homme. On ne saurait même accorder à Moscati, qu'au cas que l'homme marchât à quatre pattes, ce ligament se formerait peu à peu en lui. Car le singe abandonné à lui même, qui marche communément en quadrupéde, mais qui se tient aussi souvent sur deux pieds, ne l'a pas. Il est vrai que la Nature a suppléé à ce défaut par les vertébres du cou, à tenons, qu'elle lui a donné, & qu'elle a jugé inutiles à l'homme.

(i) Eustachius de motu capitis, dans ses Opusc. Anatom. Venit. 1563. p. 238.

(k) Moscati de la différence entre la structure du corps de l'homme & de celui des Animaux p. 20. la Note.

(l) Syst. Natur. XII. p. 48.

Ensuite la ſituation des yeux & des oreilles chez nous, est ſenſiblement peu convenable pour un quadrupéde. L'axe des yeux est presque perpendiculaire à la coupe verticale de la tête, tandis que, chez les animaux, excepté les grands ſinges, elle forme une angle aigu ſur cette même coupe. De cette façon les yeux de l'homme ſeraient beaucoup plus tournés vers la terre, s'il marchait à quatre, que ceux des animaux. Aussi la Nature leur a-t-elle donné un musele particulier, (*Suspensorius oculi*) pour tenir la prunelle élévée. Le ſeul Orang-Outang ne l'a point, & c'est-là une de ſes conformités avec l'homme. Moscati prétendra-t-il aussi que ce muscle ſe formera peu-à-peu? Nous voyons donc bien, que ſi nous marchions à quatre pattes, notre vue ſerait plus bornée que celle d'aucun autre animal. Il en ſerait de même de l'ouïe. Car les oreilles ſeraient placées directement vers la terre.

Notre épine du dos est aussi mieux conformée pour marcher ſur deux pieds que dans aucun autre animal. Les vertébres n'augmentent-elles pas de force, là, où elles ont le plus à porter? Voilà pour-

quoi les vertébres autour des hanches ſont plus fortes que les autres ; car elles ſupportent tout le tronc. Dès qu'on ſuppose le corps étendu en ligne horizontale, cela n'est plus nécessaire ; aussi trouve-t-on de tout autres proportions dans le corps humain.

Mr. Blumenbach a parfaitement bien marqué par quelle conformation le reste du corps est ſensiblement fait pour que nous ſoyons bipédes, & cela en peu de mots. Comparez, dit-il, les larges os des hanches (*ilia*) de l'homme qui ſe terminent dans les os retrécis du derrière (*ischia*). Comparez encore notre bassin, court, large par en haut, & ſe retrécissant par en bas, de façon qu'il y a justement la place nécessaire pour le fruit, en retenant pourtant toujours la matrice dans ſa ſituation. Comparez cette disposition, avec le bassin ovale & cylindrique des animaux, & leurs os du derrière larges, & l'écartement de ceux des hanches. Observez avec cela la construction des muscles des fesses, & celle des mollets, & puis jugez pour quelle espèce de démarche l'homme & les animaux ſont formés. Il faut encore

rapporter ici, le cou de l'os des cuisses, qui est plus long & ne prend que peu-à-peu une direction oblique dans l'homme; au lieu que chez les singes il est très court, & entre de biais ou presqu'horisontalement dans la grande cavité (*acetabulum ossis ischii*). Enfin les mollets, la grosseur de l'os de cuisses, toute la construction du pié de l'homme, la force du talon, sont des preuves manifestes de sa qualité naturelle de bipéde.

A ces preuves, il faut encore en ajouter une tirée des singes. C'est que plus leur construction approche de celle de l'homme, plus ils ont de facilité à marcher sur deux pieds. Les Papions en ont plus que les singes à queue; & l'Orang en a le plus, & marche aussi plus souvent ainsi que tous les autres. Que dis-je, les singes! Dès que d'autres animaux ont une légére ressemblance avec nous dans la conformation de leurs pieds, ils se dressent plus adroitement & plus souvent. Nous en voyons la preuve dans l'Ours, dont le pied a réellement quelque conformité avec le nôtre. Cela lui donne une beaucoup plus grande facilité à marcher sur les pattes de der-

rière, qu'à la plupart des autres animaux.

Après ces observations, on trouvera les autres objections de Moscati, peu naturelles. Quelle idée, par exemple, d'imaginer, par ce qu'il y a eu des hommes estropiés, sans doigts aux mains, qui ont su coudre, écrire, travailler; que l'homme ferait toutes les mêmes choses, qu'il exécute à présent avec ses pieds & ses mains bien conformés, quand même il aurait une corne de cheval au bout des bras & des jambes, ou les membres mal conformés. On peut apprendre à danser sur la corde à un Eléphant, mais il n'est pas créé pour cela.

Il est sûr que l'homme se tient plus ferme à quatre pattes, que dressé sur ses jambes. Mais vouloir par cette raison seule qu'il prenne cette attitude, c'est comme si on aimait mieux avoir son nez & ses yeux au bout des doigts, parcequ'on pourrait voir & sentir de plus loin, en oubliant la sureté & les autres avantages de leur position actuelle, Jamais il ne faut examiner & juger une partie ou une fonction isolée. Il faut toujours saisir l'en-

semble de la disposition, & calculer la somme des avantages.

Quant aux maladies que Moscati attribue à notre façon de marcher, on peut croire qu'elles regneraient, quelque position du corps que l'on adoptât. Il est sûr par ex. que d'être couché la nuit, continuellement sur un côté ou sur le dos; cela entraine de grands inconvéniens. Mais faut il pour cela que l'homme ne se couche jamais? il est donc tout aussi vrai qu'on fait faire un effort aux muscles en marchant sur deux jambes. Mais n'est-ce pas pour cela même que la Nature nous a donné des Muscles aussi forts que ceux des mollets, des cuisses & des fesses? & puis il n'est pas dit, qu'on marchera toujours; on se répose & on reprend des forces suffisantes pour marcher encore.

Moscati prétend que c'est la démarche bipéde de la mère, qui fait, que la tête du fruit prend un acroissement si excessif, parceque, de cette façon, vers la fin de la grossesse, elle est toujours tournée en bas; ce qui rend ensuite l'homme beaucoup plus sujet aux maux de tête, aux apopléxies, aux vertiges, à la folie,

qu'aucun autre animal. Mais dans les prémiers tems de la grossesse le fruit est indubitablement dans une posture assise, la tête en haut: il ſe retourne ensuite peu à peu, & ce n'est qu'au cinquième ou même au ſixième mois, que la tête ſe trouve perpendiculairement en bas. S'il était donc vrai, que la posture eut les effets que Moscati lui attribue, il faudrait que les piés priſſent un accroiſſement ſi déméſuré, plutôt que la tête; puisqu'ils ſe trouvent en bas dans les premiers mois, lorsque les parties ſont les plus faibles, qu'elles ſont le plus ſusceptibles d'extension. Et puis est-ce qu'il n'y a que la tête des enfans qui ſoit d'une grandeur disproportionnée? les jeunes chiens ne l'ont ils pas faite de même? & cependant le chien porte ſon fruit dans une posture horizontale, ou du moins tout autrement que l'homme.

Quant aux maladies de la tête, il est vrai que nous en avons un assez bon nombre, mais ce n'est que depuis que nous vivons d'une manière peu conforme à la nature. L'ancien Germain, le ſauvage de Canada, & les nations qui mènent une vie ſemblable, auſſi ſimple, qui

pensent aussi peu: en ont toujours eu moins: ils défient sur le point de la force de résistance & de la durée, les animaux les plus forts, posés horisontalement. Les animaux meurent, quand ils sont vieux, tout aussi bien d'apopléxie que nous. Quant à la folie, Moscati n'a sûrement pas songé au grand nombre de chiens qui deviennent enragés tous les ans, qui surpasse assurément de beaucoup celui des hommes. Toute la différence consiste, en ce qu'on tue les uns & qu'on enferme les autres, qui par là deviennent encore plus enragés; de sorte que leurs nombre & leur vue frappent davantage.

Quant à la Mélancholie, à l'Hypochondrie, & les autres analogues de la rage, qui partent de ces sources là, ils augmentent sans doute, mais c'est avec nos travaux de l'esprit, notre genre de vie sédentaire, nos boissons chaudes. Car il est sûr que le nombre des enragés & des fous est beaucoup plus considérable de nos jours, qu'il y a mille ans. Cependant il y a mille ans, que nous ne marchions pas plus à quatre pattes qu'à présent. Mais si avec le travail excessif de tête auquel nous nous

abandonnons à présent, nous adoptions ce genre de démarche, Moscati lui même ne ſaurait nier, que cela ne portât le ſang encore avec beaucoup plus de violence au cerveau, qu'il n'y monte dans notre attitude actuelle.

Je ne crois pas qu'il ſoit nécessaire d'ajouter autre chose pour prouver que nous ſommes destinés & créés pour être bipédes, contre ceux qui veulent faire de nous un animal à quatre pattes.



OBSERVATIONS

ADDITIONNELLES SUR L'HOMME ET SUR L'ORANG-OUTANG.

Avant que d'entrer dans aucune discussion par rapport aux objets fur lesquels je me fuis proposé d'ajouter quelques observations au traité de Mr. Zimmermann, il est nécessaire que je rende compte au Lecteur, des connaissances rélatives à l'Orang-Outang que Mr. Camper, un des plus grands Anatomiciens de notre âge, nous a procuré, par fes recherches infatigables, dans une collection de quelques petits traités d'Histoire Naturelle, dont l'un a cette espèce de Singe pour objet. Mr. Zimmermann (a) ne les avait pu voir lorsqu'il écri-

(a) Sur des extraits que Mr. Camper avait fourni après cela en Mscrt. à Mr. Zimmermann, il a donné des notions plus juftes fur cet animal à l'article qui en traite particulièrement. Le Lecteur les trouvera dans la fuite de l'ouvrage. Ce que nous en rapportons ici eft tiré du livre imprimé de Mr. Camper, relativement au but que nous avons ici, qui n'eft pas de donner une hiftoire naturelle de cet

vit, & il ne faut donc point lui faire un reproche de s'être trompé avec les plus grands Naturalistes de l'Europe, sur des objets qu'il ne pouvait encore savoir.

Orang-Outang est un mot du langage de l'Isle de Bornéo, qui signifie, homme sauvage, homme des bois. Le vrai Orang-Outang est donc celui de Bornéo, le Homo Sylvestris de Bontius. Il fait une espèce toute particulière, & distincte du Jocko, du Pongo ou du grand Singe d'Afrique avec lesquels tous les Naturalistes & même Tulpius & Tyson l'ont confondus. Il diffère du Pigmy de Tyson, & du soi disant Orang de Tulpius:

1°. Par sa couleur. L'Orang d'Asie est d'un roux foncé. Les cinq individus qu'en a vu Mr. Camper, qui tous avaient le poil de cette couleur, le prouvent. Le Pigmy de Tyson était noir, les Singes d'Afrique sont diversement colorés. Cependant les parties nues de la peau, sont noirâtres dans l'Orang; & le dedans des mains tout noir.

---

animal. Mais il ne faut pas oublier que ce que nous avons rélévé comme des erreurs de notre Auteur n'en sont plus, puisqu'il les a corrigé, dès que cela lui a été possible.

2 . Par la longueur de fes bras, de fes mains, & de fes pieds. Mais bien loin que la longueur du gros orteil, & fon écartement des autres, foit un caractère de l'Orang, fur lequel tous les Naturalistes, qui en parlent, insistent; il n'a qu'un très petit pouce aux pieds, long d'un pouce du Rhin, fans aucun ongle; ce qui le distingue essentiellement de toutes les autres espèces de Singes. Au reste les doigts de fes pieds font plus longs, & le pied proportionellement plus étroit, que chez les autres Singes, qui approchent de l'homme, ce qui le rend encore plus quadrumanes qu'eux ; & il n'a ni gras de jambes ni fesses.

Tous ceux que Mr. Camper a disséqués n'avaient que 2 1/2 pieds du Rhin de haut. Mais comme ils étaient tous fort jeunes, il juge, en leur attribuant un accroissement proportionel à celui de l'homme, d'après leur âge, qu'ils doivent arriver à quatre pieds & les plus grands peut-être à 4 1/2. Il est tout couvert de longs poils fur le dos & en dehors des bras. Ils n'a non plus de nez que les autres Singes, & fes mâchoires faillent excessivement en comparaison

de la face humaine ; de façon que celle de l'Orang ne lui ressemble nullement.

Outre que toute sa construction dénote un quadrupéde ; c'est que celui que Mr. Camper a vu, se tenait communément à quatre pattes ; & quand on le faisait tenir & marcher debout, c'était toujours à genoux ployés comme les autres Singes ; & avec cela il tenait toujours la tête excessivement enfoncée dans les épaules, parceque le cou était fort court, & les os de la clavicule fort longs. Il n'y a point de blanc dans ses yeux comme dans les nôtres, & cela lui donne un regard tout différent de celui des hommes. Sa bouche avancée n'a pas non plus de lévres, mais seulement un petit rebord rouge.

Au commencement il tenait les doigts des pieds étendus ; Mais en hyver, & lorsqu'il devint malade, il les tenait repliés comme les autres Singes. Une preuve que cette espèce de Singes vit beaucoup sur les arbres, c'est qu'il se tenait des heures, accroché par les pieds de derrière aux carreaux de sa Cage, avec un de ses bras passé autour du cou, & l'autre tenant le poing fermé en avant. Il n'était pas non

plus fort traitable pour tout le monde au commencement, & il fallait s'en donner de garde. Mais ensuite quand il devint malade, sa faiblesse le rendit fort doux.

Je n'ai pas placé ici les détails anatomiques qu'a donné Mr. Camper, quoiqu'ils soient très intéressans. Mais outre que ce n'en est pas le lieu, j'aurais craint, qu'étant trop peu versé dans ces matières, je ne les eusse défiguré. Il suffira de dire qu'il se trouve des différences, qui prouvent, ainsi que ce que nous avons déjà rapporté, combien la plupart des Naturalistes, sont peu exacts dans leurs récherches, ou de mauvaise foi dans leurs rapports & leurs desseins, sur les choses qu'ils ont examiné eux mêmes. Les organes de la voix de l'Orang en fournissent entre autre une preuve manifeste. Tous les Naturalistes, & Mr. Zimmermann avec eux soutiennent, qu'ils sont les mêmes dans cette espèce de Singes, que dans l'homme. Il n'en est rien. Ils ont un ou deux sacs ou bourses à côté de la trachée artére, qui y sont attachés & y communiquet.

Il suit de tout ceci : Que nous ne connaissons pas encore assez bien l'espèce des

Singes, la plus ſemblable à l'homme. Que l'Orang-Outang, n'en fait tout au plus qu'une race particulière. Qu'il faut encore mieux étudier toute cette espèce. Qu'il y en a des races en Asie & en Afrique, dont il faut constater beaucoup mieux les différences physiques & morales entre elles, & d'elles à nous; & que peut-être l'Orang n'est pas du tout celle qui nous ressemble le plus. Cela prouve encore la vérité de ce que Mr. Zimmermann dit, dans ſon Introduction, ſur la nécessité, que les Gouvernemens encouragent & travaillent à avancer l'étude de l'histoire naturelle. Ce n'est qu'en multipliant les transports des Animaux étrangers en Europe, qu'on y parviendra. Cela éxigera des fraix ſans doute. Mais le ſacrifice d'une ſeule des milles jouïssances insensées, auxquelles beaucoup de ceux qui gouvernent les hommes, employent le ſang & la ſueur de leurs ſujets, y ſuffira & au delà. Nous ajouterons, qu'il faudrait prendre d'autres mésures par rapport aux ménageries, & à ceux à qui la garde & l'inspection en ſont commises. Mais on voit bien que nous ne pouvons entrer ici dans des détails là dessus.

On ne peut s'empêcher de mettre ſous les yeux du Lecteur, quelques observations qu'on a cru intéressantes. Si celui ci ne les juge pas telles, c'est un léger malheur, que d'avoir gâté quelques feuilles de papier avec des idées hazardées. Mais ſi elles étaient par hazard, ce qu'elles ont toujours paru à celui qui les écrit, elles pourraient donner lieu à des recherches ultérieures, plus capables de mener au véritable but que celles qu'on a fait précédemment. Au reste elles ſont les lambeaux d'un ouvrage plus vaste, fruit de plusieurs années d'étude, uniquement consacrées à l'Antropologie comparée: Ouvrage qui est vraisemblablement perdu, par un accident indifférent au Lecteur; & que l'Auteur ne peut plus refaire, parceque ſon goût & les circonstances l'ont appellé à de tout autres études.

Dans cet ouvrage on prouvait une chose que Mr. de Pauw & d'après lui Mr. Zimmermann posent comme un principe: Savoir que ſi l'Orang-Outang parlait, il cesserait d'être au dessous de l'homme; il ſerait un homme parfait. Expliquons nous pourtant: Il n'était pas question à ce

ſujet de l'Orang-Outang, dans l'ouvrage même. On y prouvait ſeulement; que notre mémoire, notre penſée, la faculté de faire des abstractions, celle de raiſonner avec préciſion, & de nous rendre raiſon à nous même & aux autres de nos raiſonnemens, la réfléxion, & en un mot tout ce qui nous éléve ſi fort au deſſus de l'animal, est l'effet du don de la parole; & que ſi quelque animal, un peu avantageuſement organiſé d'ailleurs, ſur tout doué d'une main fléxible, poſſédoit ce même don; il ſerait un homme, plus ou moins parfait ſuivant ſes organes, mais toujours de même nature.

Ce ſentiment n'est ni étrange, ni nouveau. Et l'Auteur ſe flattait de l'avoir prouvé d'une manière victorieuſe. D'en retracer ici les preuves, c'est ce qui est impoſſible: Il faut nous permettre de le poſer ici comme principe, avec Mrs. de Pauw & Zimmermann, dans nos raiſonnemens ultérieurs. Ceux qui en douteront n'ont qu'à conſulter les Philoſophes qui l'ont précédemment ſoutenu. Cependant on peut leur dire, que cela même n'est pas néceſſaire. Toute la diſpute roule ſur le

plus ou le moins. Car il n'y a personne qui doute que le langage ne ſoit le principal moyen de perfectibilité de l'espèce humaine, quoique tous ne s'accordent pas à le regarder comme le ſeul.

Les Anatomiciens, qui avaient disséqué les divers Singes connus jusqu'ici ſous le nom général d'Orang-Outangs, ont affirmé qu'ils avaient les organes de la voix égaux à ceux de l'homme. Mr. Zimmermann ne pouvant qu'acquiéscer alors à ces témoignages, dit avec raison: „Il est assurément fort ſingulier que l'Orang ayant „tous les organes propres à parler, ne parle „pas." Mr. Camper vient de faire cesser cet étonnement, au moins en partie, & par rapport à l'Orang de Bornéo, au ſeul à qui ce nom appartienne proprement: en prouvant qu'il y a des différences considérables entre ſes organes de la voix, & les nôtres. Comme il n'a point disséqué de grands Singes d'Afriques, au moins rélativement à cet objet, on ne fait pas absolument à quoi s'en tenir ſur leur compte; & il ferait également trop hardi de vouloir, ou nier, ou affirmer quelque chose ſur ce point.

Les hommes parlent, les ſinges ne parlent pas. Il y a une différence entre les organes de la voix chez les uns, & chez les autres. Quoi de plus naturel, que d'attribuer le don de la parole dans l'un, & l'absence de ce don dans l'autre, à cette différence! Voilà comme les hommes ont toujours raisonné jusqu'ici, mais je ne puis m'empêcher de trouver ce raisonnement erroné, tout naturel qu'il parait. Je me fonde ſur ce que le don de la parole dépend, pour ce que nous en ſavons, encore beaucoup plus du ſens de l'ouïe, que de l'organisation du gosier & de la bouche. On n'en ſaurait douter; puisque les ſourds de naissance, quoiqu'exactement organisés comme nous, par rapport au mécanisme de la voix, ne parlent pas; tandis que des oiseaux, dont les organes vocaux différent assurément des notres, plus que ceux du ſinge ou même que ceux de bien de quadrupédes, parlent.

Pour être parfaitement convaincu que le don de la parole dépend absolument d'une liaison ſécrette, entre les organes de la voix & le ſens de l'ouïe, dont le canal est inconnu jusqu'ici, il n'y a qu'à obser-

ver comme nous apprenons à parler. On ne dit point aux enfans: *ouvrez la bouche ainsi, appuyez la langue là, ſerrez le gosier ou ouvrez le.* Rien de pareil. Ils parlent avant qu'ils ſachent ce que c'est que, *bouche, langue & gosier.* On leur parle, & les organes de leur voix, ſe mettent d'eux mêmes dans un mouvement ſemblable; d'abord mal, puis mieux, puis bien. Comment cela pourrait-il ſe faire, ſi le ſens de l'ouïe ne les mettait en jeu? Et comment cela ſerait-il possible au ſens de l'ouïe, s'il n'y avait entre eux une liaison intime & proportionnée, de façon que dèsque l'un est frappé, cela met les autres non pas ſimplement en mouvement, mais dans un mouvement analogue, ſemblable, propre à produire la même ſensation.

Il n'y a qu'une ſeule espèce d'animaux à nous connue, où il ſe passe quelque chose d'éxactement ſemblable. Ce ſont les oiseaux doués de ramage. Ils apprennent précisément à ſiffler des airs, comme nous à parler. Il faut donc absolument qu'un principe égal ou ſemblable mette les organes de leur voix en mouvement. Tous ceux qui ſavent comme on apprend à ſiffler des

airs au merle, au sansonnet, à la pivoine, &c. peuvent certifier ce que nous avançons.

Les oiseaux dont les organes peuvent imiter quelques articulations de la voix humaine, apprennent aussi à les former de la même manière. Tels sont le Perroquet, l'étourneau, la pie &c. On tâche de captiver leur attention, on leur répete ces sons, leur ouie frappée met les organes de leur voix en mouvement, par un canal secret, inconnu, qui les lie ensemble, & à la fin il les imitent.

Je vois d'un côté des animaux si différemment organisés, imiter nos sons; je vois de l'autre nos sourds exactement organisés comme nous par la voix, ne produire aucun son articulé. Je conclus de là que le langage ne dépend pas à beaucoup près autant qu'on le pense de la conformation des organes de la voix, ou plutôt de la ressemblance de cette organisation avec la notre. Que c'est dans la liaison entre l'organe de l'ouïe & ceux de la voix qu'il en faut chercher le vrai siège. Que c'est de ce côté là que le couteau Anatomique doit se tourner. Que vraisemblablement si le

Singe ne parle pas, c'est parceque ce lien lui manque, & non pas parcequ'il a un ſac de plus ou de moins à la trachée artére.

Il me parait que cette observation conduit naturellement ſur la route que la nature a tracé à l'homme, pour lui faire inventer le langage. Les objets qui produiſent des ſons, ont frappé ſon ouïe & l'ont porté à les imiter. Lui & ſa compagne ſe les ſont déſignés ainsi. Une fois avertis de cette commodité, ils l'ont appliqué par analogie à d'autres choſes, au moyen de quelque reſſemblance vraie ou apparente; inhérente ou momentanée. Leurs enfans ont appris d'eux cette invention utile & l'ont perfectionnée. De race en race, il a pu naitre d'une langue de vingt mots, la langue Grecque, la plus parfaite de toutes celles qu'on a jamais parlé. Il n'y a que les prémiers pas qui coutent & ici la nature les indiquait. Si les Singes avaient eu la méme liaison entre le ſens de l'ouïe & les organes de la voix, les ſons des objets les auraient engagés à les imiter; ils auraient formé un langage; ils l'auraient transmis & perfectionné : en un mot ils auraient

formé une race d'hommes ſans néz, *(enares)* & quadrumanes.

A celà on m'objectera deux choſes. 1°.) Qu'on apprend à parler au ſourd, & qu'on n'a pas encore réuſſi à apprendre à parler à aucune eſpèce de Singes ni grande ni petite, ni quadrumane, ni bipéde. 2°.) Que les oiſeaux ne ſe ſont pas le moins du monde perfectionnés par ce don de la nature; pas même dans notre ſociété. Et on croira avoir détruit tout d'un coup mes idées: Car telle eſt la façon de raiſonner très commune dans ces ſortes de matières. Mais il me ſemble qu'il faut bien plus d'attentions pour prononcer ſur des objets de cette importance. En voici quelques-unes que je propoſe à ceux qui prétendraient me refuter ſi leſtement.

On apprend à parler aux Sourds. Mais comment? Très imparfaitement; & avec des peines infinies, & un tems conſidérable. En bonne foi à-t-on jamais eſſayé rien de pareil ſur un Singe? Le pourrait-on? Il ſerait abſurde de le prétendre.

D'abord; quelle comparaiſon y a-t-il à faire entre deux ou trois hommes en Europe, qui à force de reflexions, de travaux

& de machines, ſont parvenu a donner un ſupplément imparfait du langage à quelques Sourds; & les hommes qui ont eu jusqu'ici des Singes entre les mains?

En ſecond lieu quoique nous ne connaissions pas positivement le terme de vie des grands Singes Antropomorphes, nous en ſavons assez, pour connaitre que la vie d'un tel animal n'est guéres plus longue, que le tems, dont un Abbé de l'Epée, un Heinecke ont besoin, pour éduquer un ſourd à leur manière. Ou bien ſi c'est trop dire; il est au moins certain que l'espace de la vie d'un ſinge, entre une enfance & une maturité, également indisciplinables, est beaucoup plus court.

Troisièmement le ſourd est né, élévé parmi nous; il est traité avec humanité; par un long commerce il a appris à connaitre tout ce qui lui manque, & le désir né en lui de ſe l'acquérir, l'engage à ſe prêter docilement à tout ce qu'on éxige de lui. Mais le ſinge pris par ruse ou par force, maltraité, isolé, & contraint dans tous les momens consécutifs de ſa vie; comment pourrait-on entreprendre de l'éduquer ainsi quand on le voudrait; &

comment pourrait-on l'engager à ſe prêter à une pareille éducation, parmi des êtres, dont-il ne connait pas du tout les rélations, qu'il hait nécessairement, qu'il ne peut qu'abhorrer?

Enſin que de connaissances préalables le Sourd n'apporte-t-il pas à une pareille éducation! Quelle infinité d'objets ne connait-il pas déjà! Il n'y a qu'à bâtir un peu ſur un ſi vaste fondement. Mais un ſinge pris jeune, & enfermé depuis tout ce tems; qu'elles idées veut-on qu'il ait conçu, & comment pourrait-on parvenir à lui apprendre à parler, comme à un Sourd; tandis qu'il faudrait commencer par lui apprendre à connaitre les choses, avant de pouvoir lui montrer à en prononcer les ſons, & à voir au mouvement des organes de la parole, ou par tel autre moyen, l'objet qu'on veut indiquer. Or les Sourds, avant qu'on leur apprenne à parler, ont employé au moins le plus long période de l'âge du Singe à apprendre à connaitre tous les objets de la vie, & toutes les rélations des hommes entre eux, leurs mœurs, leurs ſentimens &c.

Mais, me dira-t-on peut-être, voilà justement en quoi consiste la prééminence du Sourd ſur le Singe, de l'homme ſur l'animal. Sur dix mille Sourds de naiſſance il y a peut-être cinquante à qui on apprend à parler: mais les 950 autres n'en acquiérent pas moins une ſagacité, une étendue de connaiſſances bien au deſſus de celle du plus habile Singe du monde. Il y en a qui apprennent à peindre même; & peut-on montrer un portrait fait par un Singe?

Ce ferait encore là une de ces objections puiſées uniquement à la ſurface de la matière que nous traitons, Une race de Sourds, ſéparée du reste des hommes, ne ſe ſerait apparemment pas fort élévé au deſſus des grands Singes, dont au reste nous ne connaiſſons pas du tout les mœurs entre eux. L'état de cette eſpèce d'hommes dans les plus baſſes claſſes du peuple, & lorſqu'on les abandonne à eux mêmes, le prouve manifeſtement. Ainſi il ne faut pas comparer ce que le Sourd peut devenir dans la Société des hommes qui parlent, avec ce qu'il ſerait, abandonné à lui même, comme le Singe. Enſuite il ne faut pas

juger par la perfectibilité qu'acquiert le Singe captif parmi les hommes, de celle qu'il pourrait acquérir en vivant admis à leur Société. Des Naturalistes, des Voyageurs peuvent s'être trompés en donnant le nom d'Orang-Outang à des Singes, à qui ils n'appartient pas. Mais on ne saurait douter d'après les rélations réunies, qu'il n'y ait dans la Zone torride une espèce de Singe plus grande, plus semblable à l'homme, plus posée & plus réfléchie dans ses actions que le Singe ordinaire; qui apprend avec une aisance & une adresse peu communes à imiter les actions humaines. Il faudrait rendre cet animal domestique parmi nous, l'admettre à notre Société. Quand après plusieurs générations il y serait bien habitué; alors, en observant le dégré de sagacité, la perfectibilité qu'il aurait acquis, en la comparant avec celle du Sourd, on pourrait fixer quelque chose sur les facultés naturelles & innées de l'homme & de cette espèce d'Animal. Cependant il faudrait toujours avoir égard à la différence du période de la vie, parcequ'il est naturel qu'un être destiné à ne vivre que dix ou douze ans, ne pourra acquérir les idées

de celui, à qui la Nature a accordé un terme de cinq ou ſix périodes pareils. Voilà des essais qu'il conviendrait de faire, pour les quels il faudrait ſacrifier de l'argent ; & qui bien conduits, & avec les possessions que nous avons dans la Zone torride, pourraient peu-à-peu réussir. Mais bien loin qu'on ait essayé rien de pareil ; nous ne ſavons pas même tous les faits rélatifs à ceci. Car on ne ſaurait croire, combien on laisse échapper d'observations intéressantes. Je me ſouviens d'avoir vu dans ma jeunesse des Singes danser ſur la corde. Je ſais que des personnes revenues des Indes ont eu des Singes capables de ſervir à table. Ces ſeuls faits rendent mon opinion très vraisemblable, mais ils y jetteraient ſans doute un beaucoup plus grand jour, s'ils avaient été observés avec ſoin & en détail.

Après avoir raisonné ſur le ſinge qui ne parle pas, passons aux oiseaux qui parlent. Je n'ai prétendu que mettre en jour le principe qui nous fait parler, en alléguant leur exemple, pour donner lieu à quelque Anatomicien, de comparer les organes auditifs des oiseaux & les nôtres,

& découvrir ainsi, s'il est possible, la cause commune d'un effet absolument femblable, chez des Animaux aussi hétérogénes d'ailleurs. Car du reste je fais & fens bien que les oiseaux ne parlent proprement pas. Ils ne peuvent qu'imiter très imparfaitement & assez péniblement, un très petit nombre de fons de la voix humaine. Avec tout cela il reste deux questions à faire? Pourquoi, avec une capacité de former des fons, d'après l'impulsion qu'ils reçoivent des corps fonans, ne fe forment ils pas un espèce de langage, quelque borné, qu'on fe le représente? Pourquoi même dans la Société humaine n'apprennent ils à prononcer ces mots que machinalement, fans y attacher aucune idée?

D'abord j'observerai que nous raisonnons fur les oiseaux un peu comme l'aveugle fur les couleurs. Dans l'Introduction, Mr. Zimmermann nous a indiqué les difficultés qui s'opposent à une connaissance détaillée de l'Histoire naturelle des oiseaux. Cela est encore bien plus vrai de leurs mœurs, dont un Oiseau isolé & captif ne faurait nous donner d'idée, & qui n'ont

lieu que dans un élement où nous ne pouvons les ſuivre; ou du moins, où nous ne l'avons pas pu jusqu'à présent. Ainsi nous ne pouvons en vérité dire jusqu'à quel point ils ont, ou ils n'ont point un langage. Ce qu'il y a de ſûr, c'est que s'ils en ont un il est très borné, & il n'a point contribué à les perfectionner.

Cela pourra paraitre étonnant, mais cela ne l'est point. De tous les êtres du monde les plus imperfectionables, au moyen de leur organisation, ce ſont les oiseaux. Ils ne possédent pour ainsi dire que deux ſens, dont l'un est porté en eux au plus haut point de perfection; c'est la vue: l'autre est l'ouïe. L'odorat, & le goût, quand ils les auraient aussi parfaits, qu'ils paraissent faibles en eux, ne ſont pas des ſens qui contribuent beaucoup à la perfectibilité. Et pour le tact, ils en ſont infiniment plus destitués qu'aucun quadrupéde, avec leurs piés composés d'os couverts d'une peau grossière & racornie, & leur bouche qui consiste aussi en un os insensible.

Mais quoique les ſens ſoient les canaux par où les idées entrent dans l'ame,

il faut observer que la perfectibilité en dépend beaucoup moins que de l'organisation. Voici comment. L'organisation met les êtres animés en rélation avec une infinité d'objets, en les rendant capables d'agir ſur eux, pour les faire tourner à leur bien être, ſoit médiatement, ſoit immédiatement. De cette capacité nait l'attention, qui ſeule fait entrer les idées dans l'ame. C'est donc de l'organisation que dépend le nombre d'idées qu'un être ſe forme dans l'esprit. En donnant par ſupposition les ſens les plus parfaits à l'huitre, avec ſon organisation actuelle, elle n'aurait pas une idée de plus. Cela est clair; à moins que d'autres êtres ne ſe fissent une étude d'agir ſur elle, & de faire entrer des idées par force dans le canal des ſensations.

D'après ce principe ſûr, on voit que de presque tous les êtres aussi mobiles, & aussi vivement animés que l'oiseau, c'est celui qui doit recevoir le moins d'idées. D'abord observons la petitesse de leur réservoir d'idées. De tous les animaux, ce ſont ceux qui rélativement à leur corps ont le moins de cerveau, dans une tête

excessivement petite. Ils n'ont ensuite que deux pieds durs & un bec, le tout très peu propre à rien manier, à rien tenir. Leur corps est couvert de plumes. La nature de leur mouvement leur fait éviter d'abord tout danger, de la part de l'homme, qui rend souvent par ses poursuites les animaux fort industrieux. Avec quels objets, capables de leur donner beaucoup d'idées, les oiseaux, surtout les frugivores, pourraient ils entrer en rélation ? De quelle perfectibilité leur organisation les rend-elle susceptible ? Et cependant malgré tout cela il faut observer, que leur instinct est très vif, & bien loin d'indiquer la moindre stupidité.

Il me semble qu'on ne saurait s'empêcher d'admirer ici le plan de la Nature. Par un tout petit ressort elle a donné à l'homme le don de la parole, & avec cela cette haute perfectibilité dont il est susceptible. Si elle avait donné ce même ressort à un animal conformé a peu près comme lui, il y aurait au une guerre continuelle entre deux êtres semblables, mais différens, & capables de se tenir la balance. Cependant comme elle ne fait point de

ſaut, elle a donné un reſſort ſemblable, à un genre d'animaux, privé par ſon organisation des moyens de s'en ſervir, pour gagner aucune ſupériorité marquée. On voit clairement par là que l'Auteur de la Nature à voulu que l'homme fut le prémier être de cette planète.

Cela nous met encore en état de juger ſi c'est avec raison qu'on dit que l'Orang-Outang fait la nuance entre l'homme & les ſinges. Quant à présent cela ne ſaurait ſe dire. Peut-être que tous les ſinges antropomorphes ſeraient ſusceptibles d'une perfectibilité égale, ſi on les rendait domestiques. S'il est permis de faire une pareille ſupposition; peut-être ſont ils tous également capables ou incapables de produire avec l'homme une race, qu'on pourra nommer moyenne ſi l'on veut: mais qui ne le ſera pas proprement. Car ce ſeront des hommes, s'ils ont le canal qui joint l'ouïe à la voix & qui produit la parole: & ce ſeront des ſinges plus ou moins antropomorphes ſans doute, & peut-être absolument bipédes, s'ils n'ont pas la parole.

J'en reviens aux oiseaux: Avec aussi peu de capacité d'acquérir des idées; avec

aussi peu de rélations entre eux & les corps ſonnans ; avec une Société aussi courte & aussi bornée, que celles que forment entre eux le mâle & la fémelle dans le tems de la ponte : comment auraient ils pu former & perfectionner un langage varié. Ils en ont peut-être un, pour ſe communiquer le petit nombre d'idées que leur organisation les met à même d'acquérir, & leur petit cerveau de retenir ; voilà tout. Et s'ils en avaient un, quand un Dieu le leur donnerait par inspiration ; qu'en feraient-ils, comment pourraient-ils ſe perfectionner par ſon moyen, avec leur imparfaite organisation ? Ils l'oublieraient ſans doute tout de ſuite.

Mais ſi dans notre Société ils n'attachent aucune idée aux ſons qu'ils proférent, c'est apparemment notre faute, au moins en grande partie. Si nous nous attachions à lier dans leur ame quelque idée au ſon que nous leur apprennons à former, peut-être ſerions nous étonnés des effets d'une instruction pareille. Peut-être verrions nous un Perroquet demander à boire, à manger ceci ou cela, comme un

homme. Au lieu de cela, on leur apprend la plupart du tems des ſottiſes, auxquelles il leur est impossible de joindre une idée. Souvent ils apprennent des mots au hazard & d'eux mêmes. Ce ſont alors ſans doute ceux qui les frappent le plus, qu'ils entendent répéter le plus ſouvent, qu'ils ont le plus de facilité à imiter, mais non pas ceux auxquels ils pourraient le plus facilement joindre la même idée que nous.

Nous ne faiſons pas aſſez de cas de ceux qui ont le talent d'éduquer des animaux. Ce ſont communément des gens ignorans, & qui ſe ſervent de ce talent, pour leur apprendre des choſes très inutiles, mais qui frappent le peuple. Sous une direction propre, on pourrait rendre ce talent fort utile à l'étude de l'histoire naturelle. Il faudrait qu'on donnât un pareil homme à chaque garde & ſurintendant Naturaliste d'une grande Ménagerie, à chaque Professeur d'Histoire Naturelle célébre, pour être guidé par lui, de façon que les eſſais de ce talent devinſſent instructifs.

Quoiqu'il en ſoit de cette idée jettée au hazard, je prévois qu'on me demandera peut-étre, où est ce canal ſupposé entre les organes de l'ouïe & ceux de la voix ? A cela je répondrai que je n'en ſais rien, avec d'autant plus de franchise, que je ne ſuis pas Anatomicien, & que même les plus grands Anatomiciens l'ignorent. J'ai voulu prouver l'existence d'un pareil canal, par trois faits qui me paraissent le démontrer évidemment: L'un est la façon dont nous apprenons à parler. L'autre celle dont les oiseaux apprennent à ſiffler des airs, & à prononcer des mots. Le troisième l'incapacité à parler des Sourds, avec tous les organes de la voix. J'ai ſouhaité de mettre des Anatomiciens habiles ſur les voies, ſi tant est que le présent écrit en ſoit capable.

Si on insiste, je dirai que j'ai lu dans Nienventyt, qu'il y a un nerf dans l'intérieur de l'oreille, nommé, Chorda tympani, qui a effectivement une communication entre les Nerfs des organes de la voix, & ceux de l'ouïe. Que ce nerf ne ſe trouve dans aucune espèce de Singe: que

l'Anatomicien Duvernoy considére ce Nerf avec un espèce de ſaint enthousiasme, croyant qu'il y a de grands mystères de la Nature cachés dedans. Cet Anatomicien n'aurait pas tort de penser ainsi, assurément, ſi c'était là la cause de la parole dans l'homme, & par ce moyen celle de la pensée. Ce n'est là, dis-je, qu'une idée, que l'Anatomie comparée peut ſeule verifier.

Il n'est pas douteux que la parole ne ſoit la ſource de ce que nous nommons pensée, puisque l'homme ne pense véritablement & dans le ſens propre de cette expression, qu'au moyen des mots. Il me reste là dessus une observation à faire, à laquelle je prie le Lecteur de prêter quelque attention. Elle ſert encore plus à prouver cette liaison ſécrette, dont nous avons parlé entre le ſens de l'ouïe, & les organes de la voix.

L'idée de tous les objets absens est une réminiscence. Je prie le lecteur de ſe rappeller aussi vivement que possible, une personne absente, mais connue; ou le goût d'une orange, ou l'odeur d'un œillet, ou le tact d'un velours. Il y a ſans doute une

analogie entre cette réminiscence & la sensation même, qui fait qu'on ne confond point la réminiscence de deux objets du même sens, ni encore moins de ceux deux sens divers; & que lorsqu'on éprouve une sensation, on peut dire si c'est celle de la réminiscence ou non. Mais il n'y a pas la moindre ressemblance entre aucunes de ces sensations & la réminiscence de chacune, au point de pouvoir dire, que la réminiscence soit une sensation plus faible, au moins dans les personnes qui n'extravaguent pas.

Mais qu'on se rappelle un mot quelconque, *Dieu*, *homme*, par exemple: Ou je me trompe fort, ou tous mes Lecteurs avouront, que ce n'est pas là une réminiscence comme les autres, mais une vraie sensation complette, quoique interne de ce son, & que sur ce point là le sens de l'ouïe est tout autrement constitué que les autres. Cela ne se borne pas au langage, mais à d'autres sons, tels que ceux de la musique. Les personnes qui connaissent cet art, n'ont qu'à repéter un essai qu'ils ont surement éprouvé mille fois en leur vie; c'est de se rappeller un air. Ils l'en-

tendront intérieurement parfaitement; & cela formera un ſentiment d'une toute autre espèce, que l'idée d'une personne ou d'une maison absente. Cependant il n'en est pas ainsi de tous les ſons. Car ſi on veut ſe retracer le bruit d'un coup de canon ou de tonnerre, ou bien on ſe retracera le ſon imitatif que l'on ſait produire, ou bien on n'en aura pas úne autre réminiscence, que celle d'un objet éloigné des autres ſens. Comme je ne ſens pas ce qui ſe passe dans l'ame d'autrui, je ne puis citer que ma propre expérience. Mais j'en appelle là dessus à celle des autres, ne pouvant me croire particulièrement conformé ſur ce point. J'ôse donc conclure, que nous avons un ſentiment interne, des ſons que nous pouvons produire, qui en raméne la ſensation dans l'ame, ſans que ni nous, ni personne autour de nous, ne les forme ſensiblement. Comment cela pourrait-il être, ſi ce n'était par le moyen d'un canal de communication particulier entre le ſens de l'ouïe & les organes de la voix, dont l'un met les autres en jeu d'une manière active, & ceux-ci le premier d'une

manière passive, mais tous deux également imperceptiblement.

Que dis-je, au moment même ou mon Lecteur tient ce livre-ci entre les mains, il en fait, un essai frappant. Pour peu qu'il soit habitué à lire, il ne lira que des yeux, mais il ne s'en retrace pas moins intérieurement le son de chaque mot. Il serait très faux de croire que les caractères retracent les idées. Ils ne retracent que les sons, & même pour les Chinois. Il n'y a que cette différence, que nos Caractères retracent les élémens des sons, au lieu que chez les Chinois, ils retracent chaque mot. Quel que soit le son du mot, *homme*, en Chinois, le caractère qui le désigne retrace ce son à l'habitant de la Chine, & non point l'idée abstraite d'homme, qui serait nécessairement une image. La raison qui me rend si positif là dessus, quoique je ne sois pas Chinois, c'est que cette image abstraite n'éxiste pas & ne saurait éxister. Elle doit d'abord devenir individuelle. Il en est des caractères Chinois comme de nos chiffres. 5 Ne représente point l'abstraction de cinq aux hommes de diverses nations,

abstraction qu'il est impossible de se représenter sous aucune forme ou sensation quelconque; mais à un François il retrace le son Cinq; à un Italien celui de *Cinque;* à un Allemand celui de *Funff*, à un Anglois celui de *Five*, à un Grec celui de *Penté*.

Les Caractères retracent donc les sons; & les sons ne retracent les idées, que parceque par une longue habitude, l'homme est accoutumé de joindre les uns aux autres. Cela s'explique assez naturellement. Voici comment. Nous nous habituons, en apprenant à lire, à joindre certains mouvemens des organes vocaux, à la vue de certains traits. Quoique ce soit, qui s'opére lorsque l'ame met les organes en jeu, il s'opére pourtant quelque chose. On le nommera si l'on voit, l'impulsion des esprits animaux, ou fluïde nerveux, dans ces organes. D'abord on acheve le mouvement tout à fait, ensuite moins, à la fin il ne s'opére point du tout à l'extérieur. Mais l'impulsion donnée ne s'arrête pas simplement. La matière ignée, nerveuse, animale, comme on voudra la nommer, reflue par le canal de

communication dans le ſens de l'ouïe, & rentre dans l'ame comme ſensation.

Je ne donne pas ceci comme une explication; le Ciel m'en préserve. C'est une idée que je propose à l'examen des Naturalistes Anatomiciens. Quelques faits viennent pourtant à l'appui de cette idée. Ce n'est qu'après avoir longtems lu haut, qu'on apprend à lire des yeux; pour cela il faut d'abord s'habituer à lire bas, ensuite à marmotter, jusqu'à ce qu'enfin on ne lise plus que des yeux. Même les personnes, qui ne prennent pas une grande habitude de lire, n'y parviennent pas, comme le peuple, qui marmotte toujours en lisant; & ce que répond *Monte-au-Ciel* dans le Déserteur, lorsque celui-ci lui dit de lire plus bas; ſavoir: qu'il ne s'entendrait pas; est plaisant, mais en même tems très vrai.

L'action de penser, en la distinguant de celle d'imaginer, me parait absolument être la même chose que celle de lire. C'est à dire, qu'il ſe fait la même opération dans le ſens de l'ouïe; avec cette différence, qu'elle ſe fait, en lisant, à l'occasion de

quelques Caractères tracés ſur le papier; & en pensant, par le mouvement que nos désirs, nos craintes, nos passions, les impressions des objets, qui nous entourent, des hommes qui nous parlent &c.; causent dans notre ame. Aussi la facilité de réfléchir & de penser accélére-t-elle beaucoup celle de lire couramment des yeux; & au contraire. Aussi les hommes qui ne pensent pas, ne ſavent pas lire, & tombent, dès qu'ils ſont abandonnés à eux mêmes, dans la torpeur que l'on voit aux animaux, toutes les fois que les impressions du dehors, ou le ſentiment d'un besoin ne les excitent pas. Cette torpeur est pour l'homme du peuple, que nos institutions excédent communement de travail, un état agréable. Il est insupportable à l'homme du monde, qui n'a pas beſoin de répos. Il cherche tous les moyens de l'éviter, & cette recherche avide de ſensations externes, qu'il faut à ceux qui ne ſavent pas lire & penser, est la cause de presque toutes les ſottises, que commettent les grands & les riches.

Aux faits que j'ai allégué je vais en ajouter d'autres qui confirmeront ce que j'avance. Un Sourd de naissance n'apprend pas à parler. Mais un homme qui devient ſourd ne perd pas la faculté de la parole, quand même il ſerait pendant dix ans ſourd à n'entendre pas Dieu tonner. Et cependant Selkirk la perdit presque pendant les quatre années qu'il passa à Juan Fernandez. On ne croira pas qu'il y ait dans la vue des hommes quelque chose de capable d'entretenir la faculté de parler. Un ſourd l'aura été dix ans & la conservera. Selkirk au bout de quatre ans avait commencé à la perdre, & l'aurait ſurement tout à fait perdue au bout de dix. Cependant l'un n'aurait pas plus entendu une voix humaine, le ſon d'un mot, que l'autre. Il me ſemble qu'on ne ſaurait assigner d'autres raisons de ce Phénomène que celle-ci.

Dèsque la ſurdité n'obstrue pas le canal de liaison entre les organes de la voix & le ſens de l'ouïe, qui, quel qu'il ſoit, doit être placé extrémement à l'intérieur; il n'ôte ni la faculté de penser des mots, ni celle de lire, & n'influe par conséquent nul-

lement ſur celle de parler, & de donner aux organes de la voix le jeu néceſſaire, en jugeant par le ſentiment interne, ſi on le leur donne juste.

Selkirk, un matelot, homme groſſier, peu accutumé ni à lire ni à penser, n'entretenait la faculté de parler en lui, que par l'habitude de parler avec les autres, & de les entendre parler. Il s'en trouvait tout à coup privé, & avec cela tourmenté par des besoins physiques, qui épuiſaient toutes ſes forces par le travail qu'ils éxigeaient. Toute ſa vie était donc action & ſommeil à Fernandez. Il n'est pas étonnant, que l'idée des ſons indicateurs des objets commençât â s'effacer en lui; parceque, ou bien ces objets étaient abſens & commençaient auſſi à ne plus l'intéreſſer; tels étaient ſon vaiſſeau, ſes camarades &c. Ou bien ils étaient préſens comme les chévres, les bois, les chemins de l'Isle &c. & alors il était frappé de leur image, & non point du Symbole. Mettez un Rouſseaau, un Haller, un Leibnitz ſur une telle isle; laiſſez l'y dix ans. A la place de Selkirk, il périra de faim peut-être;

mais que la mer ou la terre lui fournisse ſes besoins, il y restera cinquante ans; & il ne perdra pas la parole. Car la faculté de penser qu'il éxercera continuellement la lui conservera.

A ce fait j'en ajoute un autre, que je ne fais plus que me rappeller, mais qui était constaté dans l'Ouvrage ſusmentionné. C'était l'exemple de deux malades devenus ſourds, l'un entre autres par des tumeurs à la tête, l'autre ſi je ne me trompe, par une teigne rentrée: qui au bout de quelques années devinrent tout à fait muets, après avoir commencé à parler peu-à-peu toujours plus indistinctement. C'est que les canaux internes de l'Ouïe avaient été attaqués, & avec eux, ſans doute, celui qui forme la communication avec les organes de la voix, dont nous avons parlé; & alors l'impossibilité d'entendre parler les autres, & de juger ſi on fait jouer convenablement les organes de la voix par le ſentiment intérieur, en avaient brouillé, & à la fin fait taire le jeu.

Si des recherches anatomiques ultérieures confirmaient ces faits, il ferait aisé d'assigner fon vrai caractère & fa vraie place à l'homme dans la Classe des êtres, & d'apprecier avec vérité les opinions du Comte de Buffon, de Mr. de Pauw, de Mr. Zimmermann & de bien d'autres philosophes.

F I N.

